Materiale i cercetãri arheologice
(Serie nouã)

Cuptorul de olar din secolul al VIII lea p.Chr. de la Sighişoara – *Dealul Viilor* / A pottery kiln from the 8th century AD discovered at Sighişoara – *Dealul Viilor*

Daniel Spânu, Erwin Gáll

Abstract

During the campaigns of 2012 and 2013 from Sighişoara – Dealul Viilor site, in the area 'Necropolis', a potter's kiln of the late Avar age (8th century) was identified and investigated. The discovery was made at the foot of a steep hill called Dealul Viilor (Fig. 1), and consisted of an oven pit and the kiln itself (Figs. 2– 4). The large oven pit (over 3 m on its E-W axis and about 5 m long on the NS axis) could not be entirely uncovered, continuing in areas still unexcavated. On the floor of the oven pit (- 1.20/- 1.35 m depth) which consists of organic material (wood ash), a relatively rectangular shaped furnace was set up with rounded corners. The kiln consists of four components : ware chamber (Fig. 5/ a), combustion chamber (Fig. 5/ c), firetunnel or praefurnium (Fig. 5/ d) and stokers pit (Fig. 5/ e). The upper and lower chambers are separated by a firing chamber's grid floor or sola with several vent holes (fig. 5/ b). Thus, the potter's kiln from Dealul Viilor can be defined as a bicameral one, with vertical ventilation and lateral alimentation. From within the kiln, 235 sherds were collected, documented and statistically evaluated. Most of them (227 of 235) come from pots dated to the 8th century AD (Figs. 6– 7 and Pls. 1– 7), but several prehistoric pottery fragments belonging to the Wietenberg culture were identified as well (Pl. 8/ nos. 63, 64, 71), in addition to material dated to the 3rd and 4th centuries AD (Pl. 8/ nos. 37, 38, 55, 62). Most fragments from the 8th century AD material originate from vessels produced on the slow wheel, some decorated with incised horizontal lines made with comb or broom. In the current stage of research, the kiln from Sighişoara – Dealul Viilor is the only such discovery known in Transylvania, and one of the very few in the Carpathian Basin dated to time of the Avar Khaganate (Fig. 8, Appendix 2).

Cercetările de teren desfăşurate în punctul „ Necropolă" al sitului „ Dealul Viilor" de la Sighişoara au prilejuit identificarea şi cercetarea unui cuptor de olar din perioada avară târzie (secolul al VIII-lea). Descoperirea de la poalele Dealului Viilor (Fig. 1) se compune dintr- o groapă- atelier şi cuptorul propriu- zis (Fig. 2– 4). Groapa- atelier (peste 3 m lățime pe axa est- vest şi cca 5 m lungime pe axa nord-sud) nu a putut fi cercetată în întregime, continuându- se în suprafețele încă necercetate. Pe podeaua gropii- atelier (identificată la - 1,20/- 1,35 m adâncime) care constă dintr-un strat format din material organic (lemn, cenuşă), a fost amenajată o vatră rectangulară cu colțuri rotunjite. Cuptorul constă din patru compartimente : camera de ardere a ceramicii (Fig. 5/ a), camera de combustie (Fig. 5/ c), praefurnium (Fig. 5/ d) şi groapa fochistului (Fig. 5/ e). Camerele inferioară şi superioară ale cuptorului sunt separate de un grătar (sola) prevăzut cu mai multe orificii şi susținut de o consolă săpată în peretele cuptorului. Astfel, cuptorul de olar din Dealul Viilor poate fi definit ca unul bicameral, cu ventilație verticală şi alimentare laterală. Din interiorul compartimentelor cuptorului au fost recoltate, documentate şi prelucrate statistic 235 de fragmente ceramice, provenind în cea mai mare parte de la oale specifice secolului al VIII- lea (Fig. 6– 7 şi Pl. 1– 7). În interiorul cuptorului au mai fost antrenate câteva fragmente de vase preistorice aparținând culturii Wietenberg (Pl. 8/ nr. 63, 64, 71), sau datate în secolele III- IV p. Chr. (Pl. 8/ nr. 37, 38, 55, 62). Majoritatea fragmentelor din secolul al VIII- lea provin de la oale lucrate cu roata înceată, unele decorate cu incizii orizontale realizate cu pieptenul sau cu măturica. În stadiul actual al cercetării, cuptorul de olar de la Sighişoara – Dealul Viilor este singurul din vremea Chaganatului Avar cunoscut în Transilvania şi unul dintre puținele cercetate în Bazinul Carpatic (Fig. 8, Anexa 2).

CUPTORUL DE OLAR DIN SECOLUL AL VIII-LEA P.CHR. DE LA SIGHIŞOARA – *DEALUL VIILOR*

Daniel SPÂNU[a], Erwin GÁLL[a]
[a] *Institutul de Arheologie „Vasile Pârvan", Bucureşti; e-mail: hazdrik@yahoo.com, ardarichus19@yahoo.com*

***Keywords**: pottery kiln, Transylvania, Late Avar Khaganate, 8th century AD, slow wheel pottery*
***Abstract**: During the campaigns of 2012 and 2013 from Sighișoara – Dealul Viilor site, in the area 'Necropolis', a potter's kiln of the late Avar age (8th century) was identified and investigated. The discovery was made at the foot of a steep hill called Dealul Viilor (Fig. 1), and consisted of an oven pit and the kiln itself (Figs. 2–4). The large oven pit (over 3 m on its E-W axis and about 5 m long on the NS axis) could not be entirely uncovered, continuing in areas still unexcavated. On the floor of the oven pit (-1.20/-1.35 m depth) which consists of organic material (wood ash), a relatively rectangular shaped furnace was set up with rounded corners. The kiln consists of four components: ware chamber (Fig. 5/a), combustion chamber (Fig. 5/c), fire-tunnel or praefurnium (Fig. 5/d) and stokers pit (Fig. 5/e). The upper and lower chambers are separated by a firing chamber's grid floor or sola with several vent holes (fig. 5/b). Thus, the potter's kiln from Dealul Viilor can be defined as a bicameral one, with vertical ventilation and lateral alimentation. From within the kiln, 235 sherds were collected, documented and statistically evaluated. Most of them (227 of 235) come from pots dated to the 8th century AD (Figs. 6–7 and Pls. 1–7), but several prehistoric pottery fragments belonging to the Wietenberg culture were identified as well (Pl. 8/nos. 63, 64, 71), in addition to material dated to the 3rd and 4th centuries AD (Pl. 8/nos. 37, 38, 55, 62). Most fragments from the 8th century AD material originate from vessels produced on the slow wheel, some decorated with incised horizontal lines made with comb or broom. In the current stage of research, the kiln from Sighișoara – Dealul Viilor is the only such discovery known in Transylvania, and one of the very few in the Carpathian Basin dated to time of the Avar Khaganate (Fig. 8, Appendix 2).*

***Cuvinte-cheie**: cuptor pentru ceramică, Transilvania, Chaganatul Avar târziu, secolul al VIII-lea p.Chr., ceramică cu roata înceată*
***Rezumat**: Cercetările de teren desfăşurate în punctul „Necropolă" al sitului „Dealul Viilor" de la Sighişoara au prilejuit identificarea şi cercetarea unui cuptor de olar din perioada avară târzie (secolul al VIII-lea). Descoperirea de la poalele Dealului Viilor (Fig. 1) se compune dintr-o groapă-atelier şi cuptorul propriu-zis (Fig. 2–4). Groapa-atelier (peste 3 m lăţime pe axa est-vest şi cca 5 m lungime pe axa nord-sud) nu a putut fi cercetată în întregime, continuându-se în suprafeţele încă necercetate. Pe podeaua gropii-atelier (identificată la -1,20/-1,35 m adâncime) care constă dintr-un strat format din material organic (lemn, cenuşă), a fost amenajată o vatră rectangulară cu colţuri rotunjite. Cuptorul constă din patru compartimente: camera de ardere a ceramicii (Fig. 5/a), camera de combustie (Fig. 5/c), praefurnium (Fig. 5/d) şi groapa fochistului (Fig. 5/e). Camerele inferioară şi superioară ale cuptorului sunt separate de un grătar (sola) prevăzut cu mai multe orificii şi susţinut de o consolă săpată în peretele cuptorului. Astfel, cuptorul de olar din Dealul Viilor poate fi definit ca unul bicameral, cu ventilaţie verticală şi alimentare laterală. Din interiorul compartimentelor cuptorului au fost recoltate, documentate şi prelucrate statistic 235 de fragmente ceramice, provenind în cea mai mare parte de la oale specifice secolului al VIII-lea (Fig. 6–7 şi Pl. 1–7). În interiorul cuptorului au mai fost antrenate câteva fragmente de vase preistorice aparţinând culturii Wietenberg (Pl. 8/nr. 63, 64, 71), sau datate în secolele III-IV p.Chr. (Pl. 8/ nr. 37, 38, 55, 62). Majoritatea fragmentelor din secolul al VIII-lea provin de la oale lucrate cu roata înceată, unele decorate cu incizii orizontale realizate cu pieptenul sau cu măturica. În stadiul actual al cercetării, cuptorul de olar de la Sighişoara – Dealul Viilor este singurul din vremea Chaganatului Avar cunoscut în Transilvania şi unul dintre puţinele cercetate în Bazinul Carpatic (Fig. 8, Anexa 2).*

1. CONTEXTUL ARHEOLOGIC

În campaniile 2012 şi 2013, la Sighişoara – *Dealul Viilor*, în punctul „Necropolă" a fost identificat şi cercetat un cuptor de olar din epoca avară târzie (secolul al VIII-lea)[1]. Descoperirea se situează la poalele pantei abrupte a „Dealului Viilor" (Fig. 1), în carourile A19 şi A20 din planul punctului „Necropolă" şi se compune dintr-o groapă-atelier şi cuptorul propriu-zis. Împreună, cele două complexe formează un ansamblu arheologic distinct şi o unitate cronologică şi contextuală aparte. În cursul campaniei 2012, în caroul A20 a fost identificată mai întâi camera superioară a cuptorului şi a fost degajată parţial umplutura gropii-atelier. Datorită condiţiilor meteorologice nefavorabile şi a finanţării precare, cercetarea a fost întreruptă. Secţiunea a fost parţial astupată în vederea protejării malurilor până în campania următoare, când cercetarea a fost reluată şi definitivată. În campania 2013 s-a urmărit dezvelirea şi documentarea materialelor de pe podeaua gropii-atelier şi investigarea modului de construire a cuptorului. Acesta a fost demontat treptat, în vederea înregistrării mai multor planuri succesive (Fig. 2–3) şi a mai multor secţiuni (Fig. 4).

[1] Cercetarea atelierului de olărie a fost coordonată de către Daniel Spânu în calitate de responsabil de sector; la cercetarea de teren a participat şi Erwin Gáll; responsabilitatea de şantier a fost asumată de Radu Harhoiu. Finanţarea cercetării a fost asigurată de către Muzeul de Istorie din Sighişoara (dir. N. Teşculă) în ambele campanii, iar în 2013 şi de către Ministerul Culturii. Contribuţia de faţă nu ar fi fost desăvârşită fără sprijinul constant acordat de către Radu Harhoiu şi Adrian Ioniţă.



Fig. 1. *Localizarea ariilor cercetate în punctele „Aşezare" şi „Necropolă", la poalele „Dealului Viilor" şi amplasamentul cuptorului din secolul al VIII-lea / Locations of the researched areas in sections 'Aşezare' (settlement) and 'Necropolă' (necropolis) at the foot of Dealul Viilor hill and the location of the 8th century AD kiln.*

1.1. Groapa-atelier

Groapa-atelier, de mari dimensiuni, nu a putut fi dezvelită în întregime. Ea se continuă către est şi vest, în arii încă necercetate. Numai latura de nord a gropii-atelier a putut fi delimitată, în timp ce latura de sud a fost perturbată de o groapă ulterioară (groapa nr. 11), datată pe baza materialelor ceramice (Pl. 9/9–10) tot în epoca avară târzie. Dimensiunile gropii-atelier pot fi aproximate astfel: pe axa est-vest peste 3 m; pe axa nord-sud aproximativ 5 m. Nivelul de la care a fost săpată groapa-atelier nu a putut fi precizat, datorită perturbărilor ulterioare (Fig. 4/profil E). În suprafaţa cercetată nu au fost observate urme ale unor stâlpi destinaţi susţinerii unui eventual sistem de acoperire a gropii-atelier.

În umplutura gropii-atelier au fost identificate diferite materiale antrenate: atât fragmente ceramice din secolul al VIII-lea (Pl. 9/5–8), cât şi din epoca bronzului (cultura Wietenberg) sau din epocă romană/postromană, precum şi o râşniţă de piatră (Pl. 9/4), toate în poziţie secundară. Ca şi cele câteva fragmente din umplutura camerei superioare a cuptorului (de exemplu Pl. 9/2–3), aceste materiale nu pot fi corelate nemijlocit perioadei de funcţionare a cuptorului.

Podeaua gropii-atelier a fost identificată la adâncimea de cca -1,20/-1,35 m şi se prezintă sub forma unui strat subţire (2–3 cm grosime), negru, compus din particule organice (lemn, cenuşă). La nivelul acestei podele a fost amenajată o vatră de formă relativ dreptunghiulară (90 × 55 cm), cu colţuri rotunjite (Fig. 3/plan III). Vatra a fost amenajată direct pe pământul viu (crusta se află la -1,08 m adâncime), la 0,40 m est de mica groapă de alimentare a cuptorului. În jurul vetrei şi deasupra ei au fost identificate aglomerări de cenuşă şi, către nord, mai multe pietre. Probabil, amenajarea vetrei a fost legată de operaţiile de pregătire şi întreţinere a combustiei din cuptor.

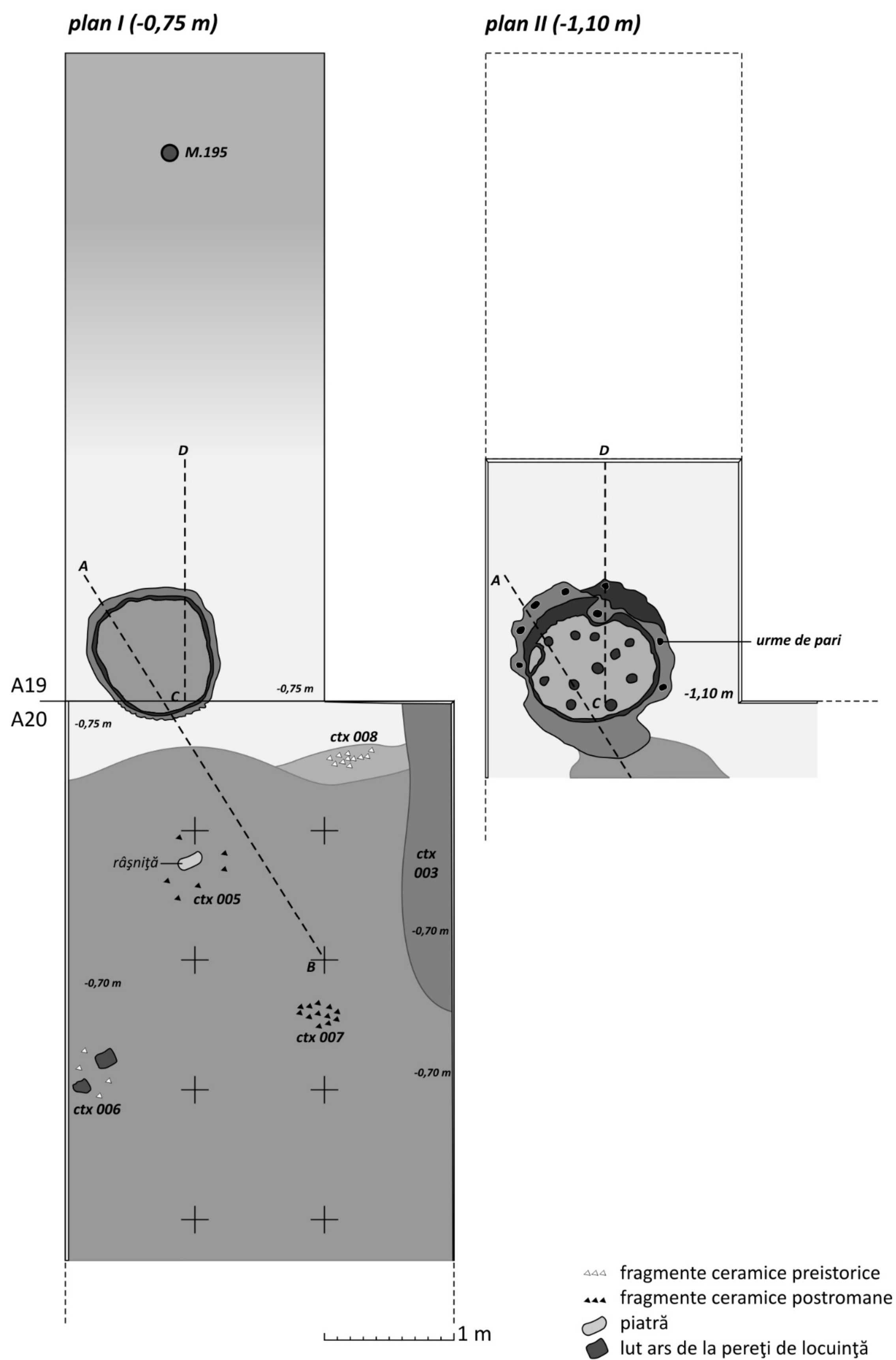
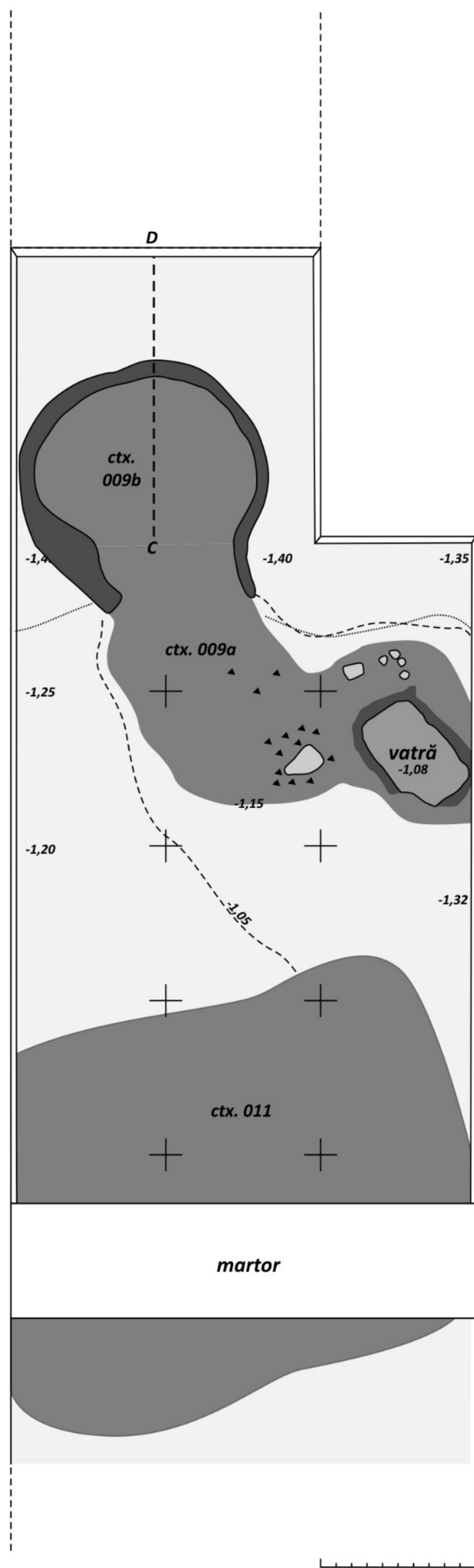
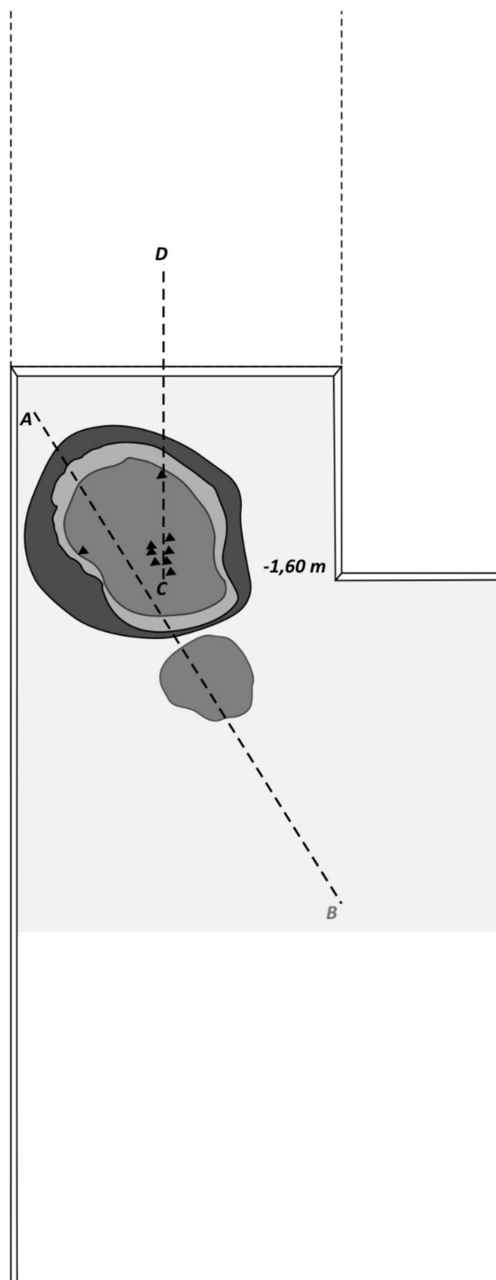


Fig. 2. *Planurile I şi II ale cuptorului de olar din carourile A19 şi A20 / Plans I and II of the kiln from grid A19 and A20.*

plan III (-1,40 m) ***plan IV (-1,60 m)***





1 m

fragmente ceramice preistorice
fragmente ceramice postromane
pietre
lut ars de la pereţi de locuinţă

Fig. 3. *Planurile III şi IV ale cuptorului de olar din carourile A19 şi A20 / Plans III and IV of the kiln from grid A19 and A20.*

1.2. Cuptorul

Cuptorul se compune din patru compartimente: (a) camera superioară (de ardere a ceramicii), (b) camera inferioară (de combustie/focar), (c) canalul (*praefurnium*) şi (d) groapa de alimentare (Fig. 5). Camerele superioară şi inferioară au fost separate printr-un grătar (*sola*) susţinut în consolă. Astfel structurat, cuptorul de olar din „Dealul Viilor" se defineşte ca unul bicameral, cu tiraj vertical şi cu alimentare laterală[2]. Demontarea cuptorului s-a realizat etapizat, astfel încât să se poată documenta, la adâncimi succesive, patru planuri (planul I/nivel -0,75 m, planul II/nivel -1,10 m: Fig. 2; planul III/nivel -1,40 m, planul IV/nivel -1,60 m: Fig. 3) şi trei profile orientate NNV 333° – SSE 153°, E 90° – V 270° şi N 360° – S 180° (Fig. 4).

Camerele superioară şi inferioară au fost amenajate în interiorul unei gropi cilindrice cu diametrul de 1,00-1,05 m în partea superioară şi cu o adâncime maximă de 1,68 m de la nivelul actual de călcare. Groapa cuptorului a fost săpată la numai 25–30 cm nord-nord-vest de limita de nord a gropii-atelier. Axul format de groapa cuptorului şi canalul de alimentare a fost orientat contra-pantei, vizându-se probabil vârful „Dealului Viilor"[3] (Fig. 1). Nivelul de săpare iniţial al gropii cilindrice nu a putut fi identificat; partea superioară a gropii cuptorului şi sistemul de închidere/acoperire al camerei de ardere (cupolă?) nu s-au păstrat.

În peretele gropii cilindrice, la adâncimi de -0,92/-1,00 m, a fost observată o treaptă (consolă) cruţată, menită să susţină grătarul. Diametrul (deschiderea) gropii la nivelul consolei este de 85–95 cm. După abandonarea cuptorului, treapta/consola cruţată a cedat pe alocuri, iar grătarul s-a fragmentat şi s-a prăbuşit în camera inferioară a cuptorului cu cca 20 cm mai jos faţă de poziţia iniţială. Umiditatea solului a afectat grătarul, practic dizolvându-l. Iniţial, grătarul a avut aspectul unei plăci ovale cu diametrele de 80, respectiv 90 cm, o grosime de 20–35 cm şi a fost prevăzut cu mai multe orificii circulare (au fost identificate 11) cu diametre de cca 4–5 cm. Ele au fost realizate prin perforarea lutului încă moale, cu ajutorul unui instrument realizat probabil din lemn (par sau ţăruş ascuţit?). Orificiile nu au fost aliniate, ci distribuite aleatoriu pe suprafaţa grătarului.

Grătarul a fost amenajat dintr-un lut mai atent preparat, fără impurităţi şi foarte bine bătut (comasat şi presat). Pentru amenajarea lui *in situ*, în camera inferioară a fost instalat probabil un eşafodaj sau cofraj din lemn suficient de solid ca să susţină baterea lutului şi perforarea plăcii grătarului. Urme ale unui astfel de eşafodaj, ca şi urme ale unei armături din lemn a grătarului, nu au fost identificate în cazul cuptorului din „Dealul Viilor". Umiditatea solului a „topit" şi alterat grătarul, astfel încât eventuale amprente din lemn nu au putut fi observate. Totuşi, existenţa unei structuri de rezistenţă din lemn a grătarului, indispensabilă în faza de amenajare şi uscare a acestuia, poate fi presupusă pe baza unor observaţii efectuate în cazul altor cuptoare de olar cu tiraj vertical[4]. În orice caz însă, grătarul nu putea fi realizat prin cruţarea solului local, aşa cum presupune Zs. Vágner[5]. Grătarul trebuia să nu conţină impurităţi şi să fie extrem de bine uscat în momentul folosirii cuptorului. În caz contrar, el s-ar fi dezintegrat în timpul arderii, dacă nu ar fi cedat deja în timpul presării lutului sau cu ocazia realizării perforaţiilor grătarului. O atenţie particulară s-a acordat probabil şi lutuirii joncţiunilor dintre grătar, consolă şi pereţii camerelor.

În jurul grătarului, în consola cruţată în pământul crud, au fost identificate urme circulare (cca 3–5 cm diametru) ale unor pari care alcătuiau, cu mare probabilitate, armătura de pari din lemn a lutuielii pereţilor camerei superioare a cuptorului. Parii aveau rolul de a menţine în operă lutul pereţilor până la uscare şi, probabil, de a susţine sistemul de închidere al camerei de ardere (poate printr-o cupolă din lut?)[6].

Camera inferioară a fost lărgită prin săpare, mai ales către nord (în partea opusă canalului de alimentare: Fig. 4/profil CD), pe sub grătar. Astfel, spaţiul destinat combustiei prezintă o lărgime de cca 1,20–1,45 m, mai mare decât cea a camerei superioare şi o înălţime care, iniţial, a fost probabil de cca 50 cm. Extinderea camerei inferioare a avut ca motiv mărirea spaţiului destinat sursei de căldură (jarul de cărbune de lemn ars).

Groapa de alimentare a fost adâncită cu 45 cm sub nivelul podelei gropii-atelier, are o lungime de cca 1,50 m (de-a lungul axului AB: Fig. 3/plan III) şi o lăţime de cca 1,00 m. Canalul de alimentare are o lăţime de cca 90 cm, o lungime de cca 30 cm şi o înălţime de cca 35 cm. Pereţii lui au fost lutuiţi, creându-se o boltă masivă din lut. Camera inferioară a cuptorului, canalul de alimentare şi groapa fochistului au o umplutură brun-închis, cu particule de cărbune şi de cenuşă abundente. La baza camerei de combustie a fost identificată o lentilă compactă şi subţire (cca 2–3 cm) de cenuşă de lemn ars.

---

[2] Clasificări ale diferitelor forme de cuptoare pre- şi protoistorice pentru ars ceramică la Duhamel 1973; Drews 1979, p. 40–44; Köpke, Graf 1988, p. 118–123; *cf.* Tencariu 2015.

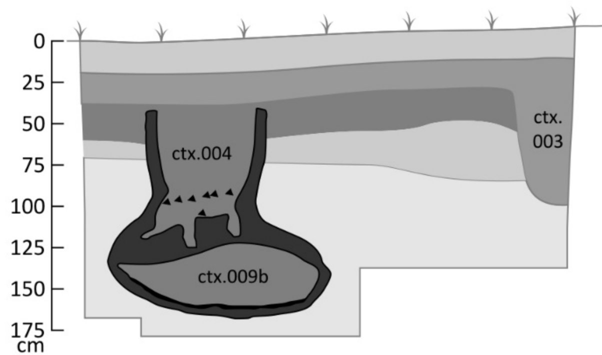
[3] Axa formată de vârful Dealului Viilor şi cuptor are o orientare (NNV 317,5° – SSE 137,5°), apropiată de cea a axului AB (NNV 333° – SSE 153°).

[4] Bichir 1973, p. 54–55, fig. 9/7; Vornic *et alii* 2007, p. 57; Conrad 2007, p. 247: observarea urmelor unei armături din lemn a grătarului; Constantinescu 1978, p. 126: presupunerea unui cofraj. În cazul unui cuptor din secolul al III-lea de la Poieneşti, jud. Vaslui, M. Babeş a identificat adevărate grinzi de susţinere a grătarului, sprijinite pe treptele laterale ale gropii cuptorului şi pe peretele median (informaţii inedite din jurnalul campaniei 1990). Detalii tehnice ale modului de amenajare a cuptoarelor avare târzii de la Kompolt nu au fost obţinute decât parţial datorită distrugerii din vechime a camerelor superioare şi a grătarelor (Takács, Vaday 2004, p. 6–7 şi 75–76, fig. 2–3). Sugestii utile pentru înţelegerea modului de amenajare a cuptoarelor de olar le datorez Cristinei Georgescu, restaurator ceramică şi lui Virgil Apostol, arhitect la Institutul de Arheologie din Bucureşti.

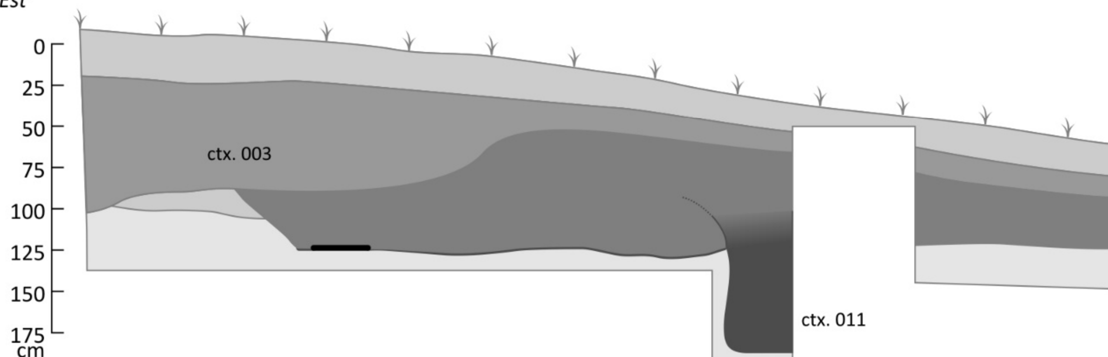
[5] Vágner 2002, 321, fig. 9.

[6] *Cf.* Gotin *et alii* 2005, p. 75, fig. 3–4; Lucke 1988, p. 132–133, fig. 3a (cuptoare experimentale); Conrad 2007, p. 246–247, fig. 48 (cuptor de olar din secolul al V-lea).

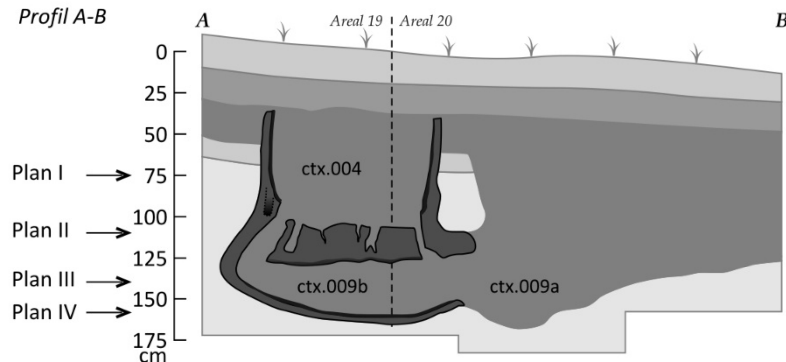
A 20 Profil Nord



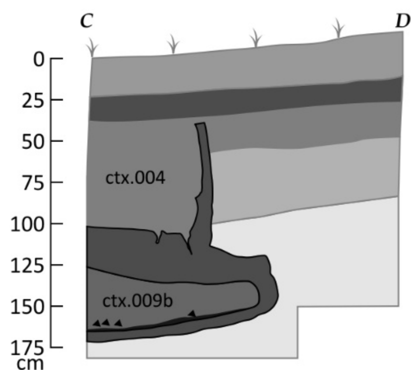
A 20 Profil Est



Profil A-B



Profil C-D



1 m

Fig. 4. *Profilele documentate prin cuptorul de olar şi în vecinătatea acestuia / Section drawings through the kiln and its surroundings.*

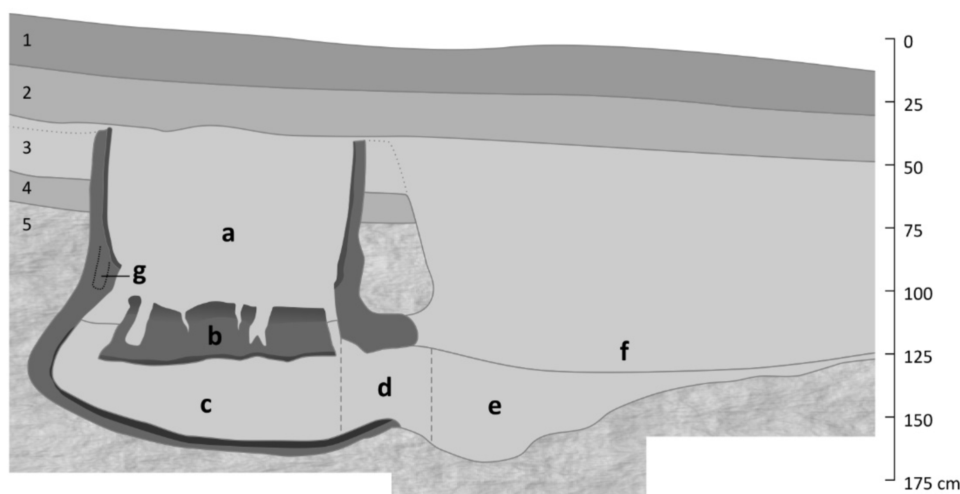


Fig. 5. *Stratigrafia (1: strat vegetal modern; 2: strat de cultură medieval; 3: strat de cultură postroman 4: strat de cultură preistoric; 5: strat steril din punct de vedere arheologic); compartimentele şi elementele constitutive ale cuptorului (a: camera superioară; b: grătarul; c: camera inferioară; d: canalul de alimentare; e: groapa de alimentare/ a fochistului; f: groapa atelierului; g: amprentă de par de lemn în peretele gropii cuptorului) / Stratigraphy: 1 - modern topsoil; 2 - layer of medieval culture; 3 - post Roman culture layer; 4 - prehistoric cultural layer; 5 - archaeologically sterilelayer. The structure of the kiln: a - the kiln chamber; b - raised oven-floor; c - furnace chamber; d - stoke pit; e - fuel alimentation hole; f: oven pit; g - wooden trail in the wall of the kiln's pit).*

La amenajarea cuptorului nu au fost folosite pietre pentru amplificarea reverberaţiei, aşa cum se întâmplă în cazul unor cuptoare de epocă La Tène, greceşti sau romane[7]. De asemenea, în construcţia cuptorului nu au fost observate faze de reamenajare, reparaţii sau reconstrucţii[8]. Astfel, se poate presupune că perioada de folosire a cuptorului a fost relativ scurtă. În orice caz, ultima şarjă ceramică arsă nu a fost abandonată în cuptor, ci a fost îndepărtată. Numărul şarjelor ceramice arse în cuptor nu poate fi determinat. Se poate presupune că groapa-atelier şi cuptorul au fost amenajate şi folosite de către cel puţin un meşter olar ajutat de câteva calfe[9]. Ipoteza unui atelier ceramic familial ar putea fi şi ea luată în considerare. Compartimentarea şi modul de amenajare a cuptorului descoperit la Sighişoara nu sunt specifice unei anume epoci sau unei anumite regiuni[10]. Datarea complexului este, deci, asigurată exclusiv de ceramica descoperită în interiorul cuptorului.

2. ANALIZA CERAMICII DIN CUPTOR

2.1. Distribuţia ceramicii în cuptor

Din cuptorul de olar au fost recoltate, documentate şi evaluate statistic 235 de fragmente ceramice. Fragmentele ceramice identificate în poziţie secundară, în umplutura camerei superioare (de exemplu, cele din Pl. 9/2–3) sau în umplutura gropii-atelier nu au fost incluse în această statistică. Dintre fragmentele descoperite în interiorul cuptorului în poziţie primară, 74 provin din camera superioară, 79 din camera inferioară şi 82 din canalul şi din groapa de alimentare. Fragmentele nr. 13, 16, 17 şi 43 au fost asamblate din cioburi recoltate atât în camera superioară a cuptorului (pe grătar), cât şi din compartimentele inferioare (camera inferioară şi canalul de alimentare).

Se poate considera că toate fragmentele descoperite pe grătar au fost plasate acolo în mod intenţionat. Aceste fragmente erau menite obturării spaţiilor dintre vasele întregi destinate arderii, sporeau reverberaţia căldurii din camera superioară şi puteau contribui la stabilizarea recipientelor destinate arderii[11]. Unele dintre ele puteau proveni de la vase rebutate, sparte după ardere; altele puteau fi recoltate în mod aleatoriu în vecinătatea cuptorului. În schimb, prezenţa fragmentelor ceramice în compartimentele inferioare ale cuptorului este incidentală.

În camera superioară, pe grătar, au fost identificate 11 fragmente de buze, opt fragmente de fund şi 55 de fragmente de pereţi. Fragmentele aflate în poziţie secundară, în umplutura camerei superioare, nu au fost incluse în această evaluare. Din compartimentele inferioare ale cuptorului provin 37 de buze, 13 fragmente de fund şi 111 fragmente de pereţi. Procentajele din camera de ardere şi din compartimentele inferioare sunt relativ asemănătoare (15% buze, 11% funduri, 74% pereţi, respectiv 23% buze, 8% funduri, 69% pereţi). Foarte probabil, selecţia fragmentelor introduse în camera de ardere a fost aleatorie.

[7] Gerlach 2001, p. 67–68 (cuptoare târzii La Tène de la Brendlorenzen); Scheibler 1995, p. 99 (cuptoare antice din Grecia); Rudnick 2001, p. 8 (cuptoare romane de la Haltern).

[8] Exemple de cuptoare reparate: Haltern (Rudnick 2001, p. 8) sau Poieneşti (cercetări inedite M. Babeş).

[9] Amenajarea cuptoarelor este, în general, atribuită olarilor înşişi: Scheibler 1995, p. 99.

[10] Ioniţă 2015, p. 384.

[11] *Cf.* Scheibler 1995, p. 100.

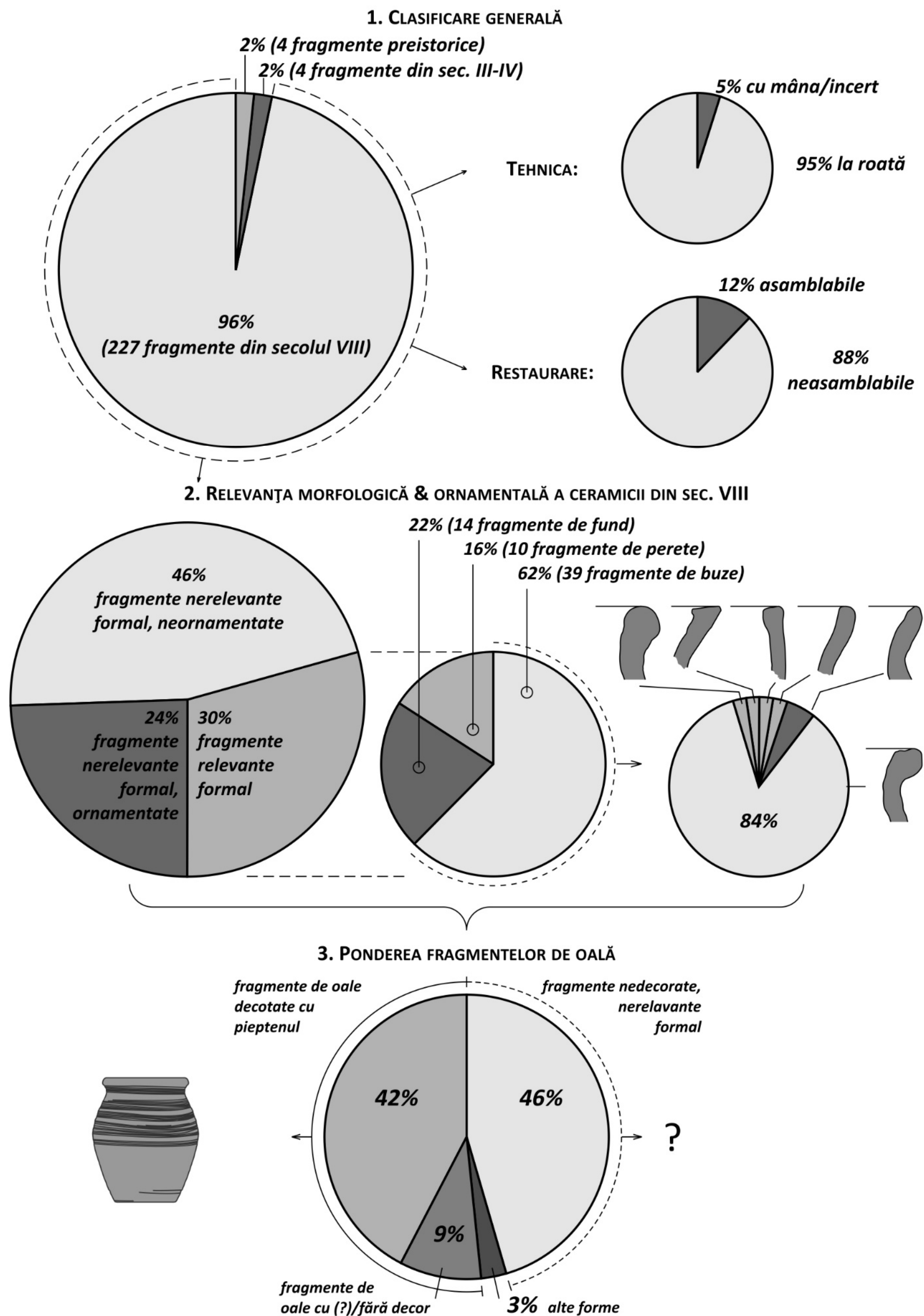


Fig. 6. *Evaluarea statistică a ceramicii din cuptor / Statistical evaluation of ceramics from the kiln.*

2.2. Clasificarea şi datarea generală a ceramicii din cuptor (Fig. 6)

Majoritatea fragmentelor recoltate din interiorul cuptorului (mai exact 227 din 235) provin de la oale din secolul al VIII-lea p.Chr. Pe lângă acestea, au fost identificate şi trei fragmente de la vase preistorice (cultura Wietenberg), patru fragmente de la vase cenuşii lucrate la roată rapidă (secolele III–IV p.Chr.), precum şi un fragment de perete cu brâu cu alveole (încadrabil fie în epoca bronzului, fie în perioada târzie La Tène).

Majoritatea fragmentelor din secolul al VIII-lea p.Chr. provin de la recipiente lucrate cu *roata înceată* (majoritar oale), unele decorate cu grupuri de incizii liniare orizontale „în partitură", realizate cu pieptenul sau măturica. Doar trei fragmente (două dintre ele asamblabile) provin de la două oale lucrate cu mâna (nr. 3 şi 16). Ceramicii din secolul al VIII-lea îi este caracteristică o pastă cu pietricele şi, uneori, cu particule ceramice pisate. În cazul fragmentelor din cuptor, pietricelele nu depăşesc în lungime 1–2 mm; numai în cazuri excepţionale (de exemplu, fragmentul nr. 42) pietricelele pot atinge până la 5 mm lungime. Culoarea acestei ceramici este cărămizie, cu abateri (nuanţe) spre brun-roşcat sau (rar) brun-cenuşiu şi indică o ardere oxidantă.

Prin forme, decor şi aspectul pastei, ceramica din cuptorul de Sighişoara se aseamănă celei aparţinând orizontului de locuire din punctul „Aşezare" de la poalele Dealului Viilor, datată precumpănitor în secolul al VIII-lea[12]. Această ceramică îşi găseşte analogii apropiate în ceramica grupei Mediaş, specifică perioadei cuprinse între sfârşitul secolului al VII-lea şi începutul secolului al IX-lea, în regiunile sud-centrale ale Transilvaniei[13]. Totodată, materialul ceramic recoltat reflectă o manifestare locală a modei ceramice supraregionale, specifică atât ariei Chaganatului Avar, cât şi regiunilor învecinate acestuia.

2.3. Fragmentarea şi posibilităţile de restaurare a ceramicii

Fragmentele ceramice descoperite nu au permis reconstituirea integrală a niciunui recipient. Niciun vas întreg nu a fost abandonat în cuptor sau în groapa-atelier. Dintre cele 227 de fragmente din secolul al VIII-lea, 23 cioburi au putut fi reasamblate (reîntregite) între ele. Aceste fragmente provin de la nouă recipiente distincte (buze: nr. 13–17; funduri: nr. 42–44 şi 46). Fragmentările survenite în timpul descoperirii sau după aceea nu au fost incluse în această evaluare (în această situaţie se află fragmentele nr. 35, 57, 60 şi 70, sparte după descoperire). Se poate trage concluzia că fragmentarea survenită în interiorul cuptorului a fost redusă, iar posibilităţile de reasamblare a fragmentelor descoperite sunt cât se poate de modeste.

Fragmentul ceramic nr. 71, de epocă Wietenberg, descoperit în camera de combustie a cuptorului (Pl. 8/71), se asamblează cu fragmentele unui castron[14] descoperite în cea mai mare parte în stratul preistoric, în imediata vecinătate a cuptorului (la est de acesta) (Fig. 2/ plan I/ contextul 008), iar câteva şi în umplutura gropii-atelier. Castronul (diametrul reconstituit al buzei 32,7 cm, înălţime 19,4 cm) corespunde aproximativ tipului formal TD3g, iar ornamentele sale corespund decorurilor 16 (incizii oblice pe carena umărului) şi 30 (cercuri imprimate cu o preducea pe buză) din clasificarea ceramicii Wietenberg elaborată de N. O. G. Boroffka[15]. Spre deosebire de fragmentele negre identificate în stratul preistoric (Pl. 8/B.a.), fragmentul identificat în cuptorul de epocă avară a suferit o ardere secundară intensă şi a dobândit o culoare ocru-roşcată (Pl. 8/B.b.). Ironia arheologiei face ca singurul recipient ceramic reîntregibil, descoperit în contextul cuptorului de epocă târzie avară să fie cu două milenii mai vechi decât acesta.

2.4. Relevanţa morfologică a lotului recoltat

Dintre fragmentele ceramice din secolul al VIII-lea, relevante pentru o analiză tipologică şi ornamentală au fost considerate 63 de mostre (Pl. 1–7, Anexa 1). Nouă dintre aceste fragmente au fost reîntregite din 2–4 cioburi (în urma procesului de restaurare, numărul fragmentelor considerate relevante tipologic a scăzut de la 85 la 63).

În analiza tipologică şi ornamenală au fost reţinute toate cele 39 de fragmente de buze, toate cele 14 fragmente de funduri, precum şi zece fragmente de pereţi de dimensiuni mai mari şi/sau cu urme ale unor tratamente particulare (Pl. 1–7). Irelevante pentru o analiză formală au fost considerate atât 98 de fragmente de pereţi neornamentaţi, cât şi 52 de fragmente de pereţi ornamentaţi cu incizii orizontale realizate cu pieptenul/măturica, dar prea mici pentru a permite determinări formale certe. Aceste 150 de fragmente nu au mai fost ilustrate.

Dintre cele 39 de fragmente de buze din secolul al VIII-lea repertoriate, majoritatea (33) provin de la oale lucrate la roată cu buza uşor îngroşată, faţetată şi evazată (Fig. 6/2). Aceste caracteristici ilustrează tipul 1.a de buze. Într-un singur caz (fragmentul nr. 15), muchiile faţetărilor au fost extrem de atenuate, iar buza îngroşată şi evazată apare rotunjită (tipul de buze 1.b). Excepţiile provin de la recipiente cu buza neîngroşată, oblică (nr. 39 – tipul 2), cu buza dreaptă (nr. 40 – tipul 3) sau uşor evazată, neîngroşată şi nefaţetată (nr. 69 – tipul 4). Alte două forme rare de buze sunt ilustrate de fragmentele nr. 3 şi 16 care provin de la oale lucrate cu mâna. În ambele cazuri, buza a fost uşor evazată şi sensibil mai îngroşată în raport cu gâtul. Astfel de buze corespund tipului a.16 (variantele b, c, şi e) de oale din clasificarea propusă de Harhoiu şi Baltag[16].

---

[12] Harhoiu, Baltag 2007, p. 377–378, 382–383, fig. 718 şi 720a.

[13] Horedt 1976; Harhoiu 2005, p. 293–296.

[14] Restaurarea castronului o datorăm doamnei Cristina Georgescu.

[15] Boroffka 1994, vol. 1, p. 149–151, 180, vol. 2, pl. 3/14 şi 12/16, 30.

[16] Harhoiu, Baltag 2007, p. 152–160, fig. 299–301 (clasificare şi descriere), p. 410–414 (datare).

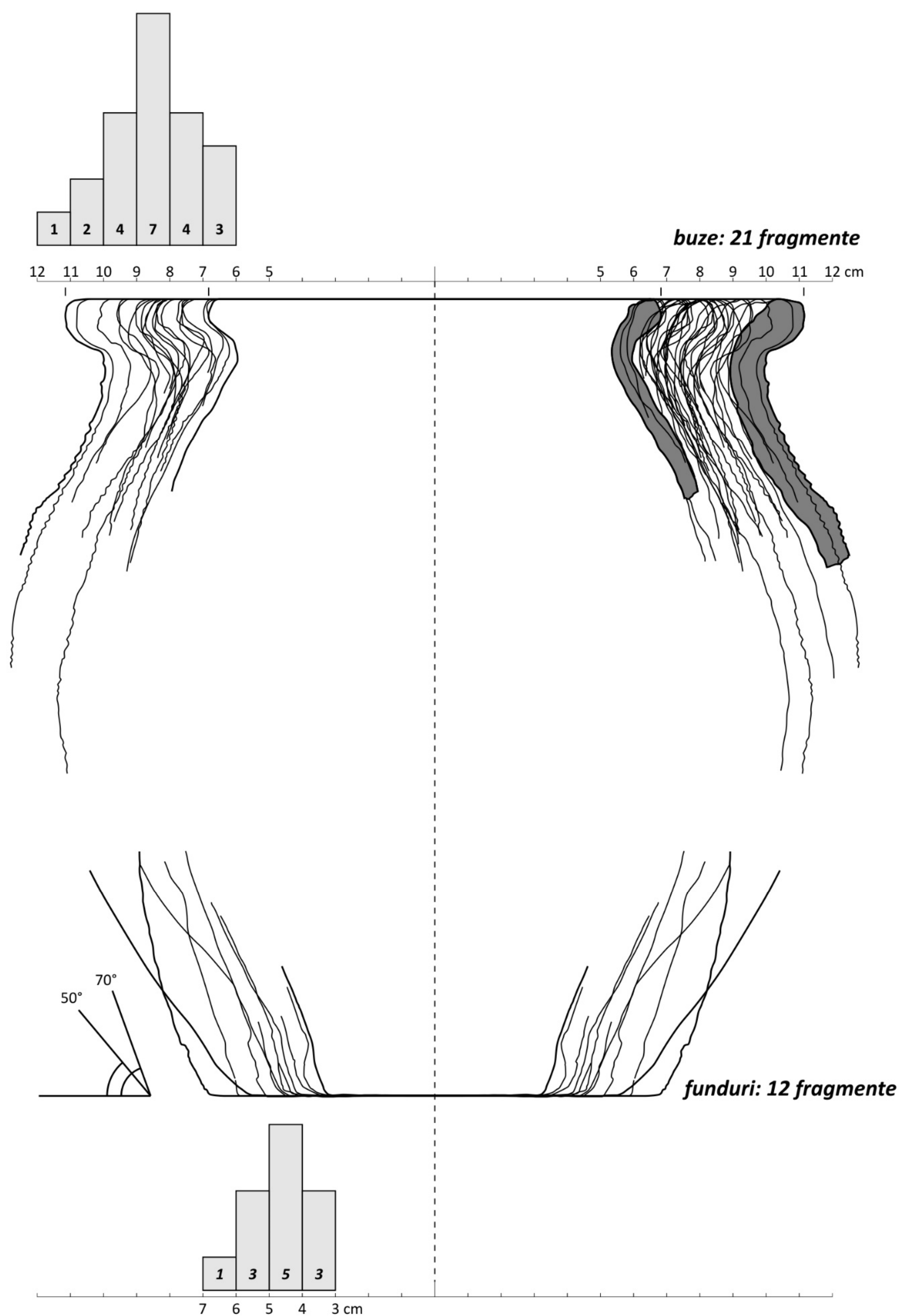


Fig. 7. *Suprapunerea profilelor de buze şi de funduri descoperite în cuptor şi evaluarea frecvenţei diametrelor / Overlapping rims and bottoms found in the kiln; evaluation of the frequency of diameters.*

Dintre fragmentele de buze lucrate la roată, cu buza uşor îngroşată, faţetată şi evazată, 21 sunt îndeajuns de mari pentru a permite reconstituirea diametrului iniţial al gurii vasului (Fig. 7/sus). Diametrul cel mai mic măsoară 13,6 cm (nr. 8), iar cel mai mare 22,4 cm (nr. 14), dar majoritatea diametrelor (două treimi din cazurile repertoriate) variază între 15,2 şi 19,2 cm. Înclinaţia umerilor este relativ asemănătoare în toate cazurile. Astfel, se poate spune că cele 34 de buze provin de la acelaşi tip de oală specifică secolului al VIII-lea.

Dintre cele 18 fragmente de funduri din secolul VIII repertoriate, 12 au permis reconstituirea diametrului iniţial al bazei recipientelor (Fig. 7/jos). Acesta variază între 6,4 şi 13,6 cm, dar diametrele de peste 10 cm sunt rare (numai două cazuri). Unghiurile formate de perete şi planul bazei vaselor variază între 50° şi 70°. Toate fragmentele de funduri sunt plate, lipsite de inel de poză (*Standring*). Înălţimea oalelor de la care provin fragmentele din cuptor nu poate fi dedusă cu exactitate. Ipotetic, şi cu mare aproximaţie (!), se poate presupune că înălţimea oalelor varia între 20 şi 30 cm.

Fragmentarea avansată face ca formele ceramicii arse în cuptor să rămână incerte. Totuşi, frecvenţa mare a buzelor evazate şi faţetate, precum şi a fragmentelor de pântec ornamentate cu linii orizontale paralele trasate cu pieptenul indică preferinţa pentru oalele specifice epocii târzii avare, într-un procent de cca 51% (Fig. 6/3). Recipiente cu caracteristici formale diferite au fost probabil realizate rar, incidental şi incert. Ponderea lor a fost oricum restrânsă.

2.5. Decorul şi tratamentul suprafeţelor

Dintre cele 227 fragmente ceramice din secolul al VIII-lea, 74 provin de la vase ornamentate cu grupuri de linii orizontale („partituri"), trasate cu pieptenul (55 de fragmente de perete/pântec şi 19 fragmente de buze). Procentul fragmentelor astfel ornamentate poate părea mic (doar 32,59%). Trebuie precizat că acest decor nu a acoperit toată suprafaţa vaselor, ci a fost aplicat, de preferinţă, în partea superioară a pântecului, pe umeri şi, uneori, până sub buză. Niciun fragment provenind în mod cert din partea inferioară a pereţilor oalelor nu prezintă un astfel de decor.

Două dintre fragmente ilustrează o ornamentaţie simplă, pentru realizarea căreia s-a renunţat la piepten. Fragmentul nr. 26 prezintă o suită de faţetări similare unor trepte – probabil rezultatul modelării vasului cu o spatulă/eboşar lat şi neted. Fragmentul nr. 34 prezintă linii orizontale distanţate unele de altele, pentru realizarea cărora nu a fost folosit pieptenul, ci un instrument ascuţit. Fiecare linie a fost realizată separat.

Decorul în val, atât de specific ceramicii epocii avare, nu a fost identificat pe niciunul dintre fragmentele recoltate. Probabil alegerea decorului „în val" sau a celui „în partitură" depindea de capriciul estetic al olarului[17]. Am putea chiar să ne întrebăm dacă ne aflăm în faţa unei specificităţi regionale, ţinând seama că, în necropola 2 de la Bratei, mai multe oale folosite ca urne prezintă exclusiv o ornamentaţie „în partitură"[18]. În cazul ceramicii din contextele de locuire de la Sighişoara „Aşezare", ornamentaţia formată din grupe de linii paralele incizate cu ajutorul unui pieptene este caracteristică în mod deosebit secolului al VIII-lea[19]. Foarte probabil, absenţa mănunchiurilor de linii incizate „în val" şi ornamentarea exclusivă cu partituri orizontale a ceramicii din cuptor nu a avut o relevanţă cronologică deplină. Câteva fragmente recoltate în cuptorul din Dealul Viilor indică tentative de abatere de la regula orizontalităţii ornamentaţiei. Fragmentul nr. 65 prezintă urmele unei pensulaţii oblice a angobei aşternute pe suprafaţa exterioară a recipientului. Fragmentul 41 prezintă urme clare, din păcate parţiale, ale unui ornament compus din linii paralele curbate. Incizii oblice pot fi recunoscute şi pe fragmentul nr. 66.

Uneori, pe fundul (tălpile) vaselor se pot recunoaşte urme de vegetale, probabil paie (Pl. 6/nr. 43). Aceste amprente provin de la stratul de paie aşternut pe suprafaţa pe care oalele, odată modelate, au fost aşezate pentru uscare. Paiele împiedecau lutul încă moale al vaselor să facă priză cu suprafaţa de poză (probabil podeaua de pământ bătut a gropii-atelier de olar).

3. CUPTORUL DE LA SIGHIŞOARA ÎN CONTEXTUL PRODUCŢIEI CERAMICE DIN CHAGANATUL AVAR

Dacă numărul cuptoarelor casnice amenajate în aer liber din epoca Chaganatului Avar este considerabil[20], cel al cuptoarelor de olar din aceeaşi vreme, descoperite până acum, este surprinzător de restrâns (Fig. 8, Anexa 2). Media descoperirilor din ultimii 80 de ani nu depăşeşte unul pe deceniu. Primele cuptoare de olar din epocă avară, descoperite la Budapesta – districtul III

[17] Către o astfel de concluzie ne conduce şi asocierea dintre oalele decorate cu linii în val şi cele decorate cu „partituri" din atelierul de olar (contextul 297) de epocă avară de la Kompolt (Takács, Vaday 2004, fig. 5–13, 15, 19, 23).

[18] Zaharia 1977, p. 70 (precizarea caracteristicilor decorului) şi p. 65, fig. 16/1, 3–6, p. 67, fig. 17/5–6, p. 68, fig. 18/1–7, p. 69, fig. 19/1, 3–4, p. 71, fig. 20/6–9, 11, p. 72, fig. 21/4–7.

[19] Harhoiu, Baltag 2007, p. 477–478 şi 482, nota 156 (pentru analogii).

[20] Lista alcătuită de Tomka 1998, p. 45, trebuie completată cu descoperiri mai recente: Schilling 2009; Benedek, Pópity 2010, p. 194–195; Herendi 2012; Bajkai 2014 etc.

„Békásmegyer-Vízművek” (în 1936), au fost semnalate printr-o simplă fotografie şi au rămas practic inedite[21]. Descoperirii realizate de către Péter Tomka la Sopronkőhida (1966)[22] i-au urmat cele trei cuptoare de olar grupate în jurul unei gropi de alimentare comune de la Szekszárd – *Strada Bogyiszló*[23] (cercetări Gyula Rosner, 1975–1976). Câte două cuptoare au mai fost dezvelite în 1983 la Örménykút – suprafaţa B[24] şi în 1994 la Kompolt – *Kistéri tanya* (complexele 296 şi 297)[25]. Alte trei cuptoare descoperite în 1990 de la Őcsény – *Bati fok* au rămas până azi inedite[26]. La această scurtă listă se adaugă şi descoperirea de la Sighişoara „Dealul Viilor”.

Numărul centrelor de producţie ceramică încadrate în cele trei secole ale epocii avare[27] este, deci, cât se poate de modest (numai şapte) şi contrastează flagrant cu numărul ridicat de necropole şi aşezări[28], dar mai ales cu cantităţile considerabile de ceramică din această vreme. Pentru explicarea acestei conjuncturi, în cercetarea epocii avare au fost formulate două ipoteze. Potrivit unei ipoteze mai vechi, formulate de către M. Takács şi A. Vaday[29], arderea ceramicii a fost efectuată în afara aşezărilor, în aer liber[30]. O altă ipoteză a fost formulată prin analogie cu rezultatele cercetării producţiei ceramice din epocă arpadiană[31]. Potrivit acestei ipoteze, producţia ceramică a epocii avare târzii ar fi fost concentrată în anumite centre specializate, nu toate identificate, de unde produsele ar fi fost distribuite pe arii largi.

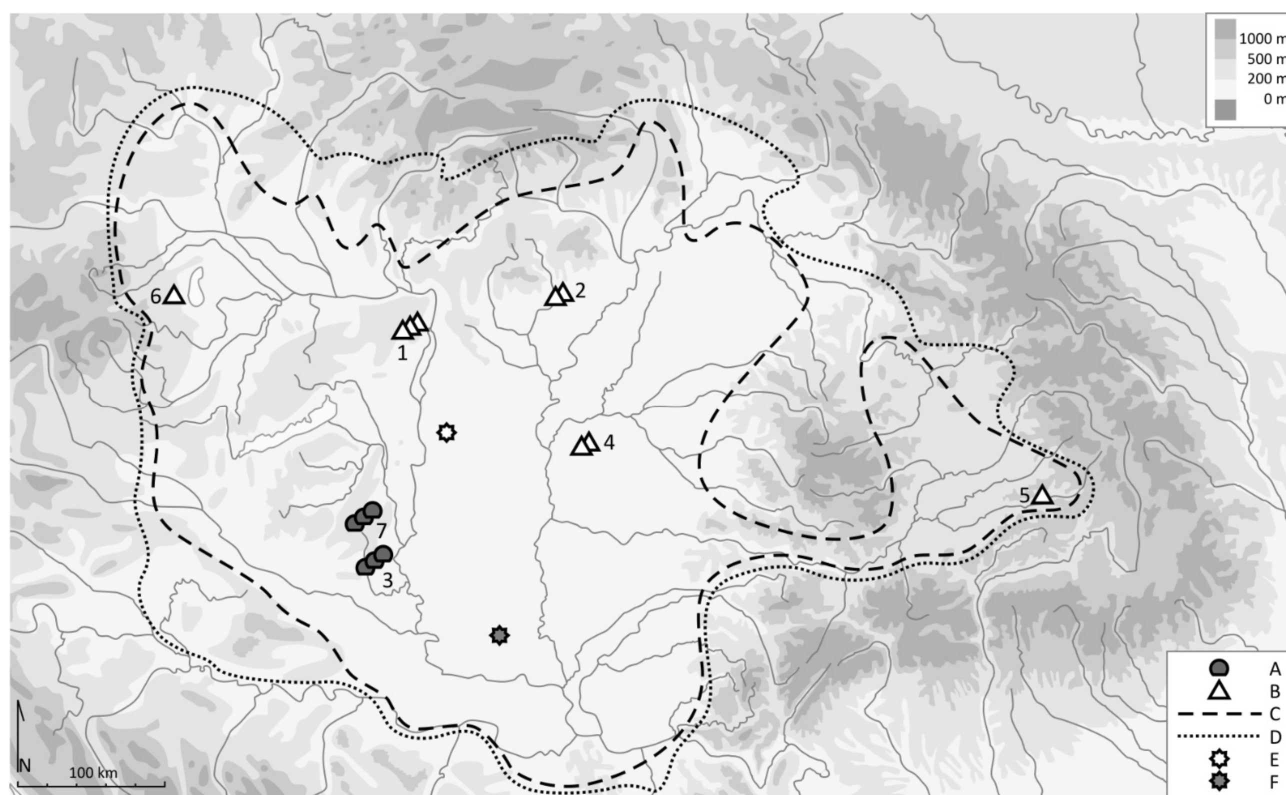


Fig. 8. *Cuptoare de ars ceramică din epoca avară timpurie-mijlocie (A) şi din epocă din epoca avară târzie/postavară? (B). C: aria răspândirii sălaşurilor avare (potrivit lui Vida 2009, fig. 15); D: aria de dominaţie a Chaganatului Avar (potrivit lui Vida 2009, fig. 15 şi Rapan Papeša 2015, p. 54); E: localizarea Ringului Avar propusă de Szentpéteri 2015, fig. 4; F: localizarea Ringului Avar propusă de Szőke 2014, fig. 1. Pentru numerele de pe hartă: v. Anexa 2 / Map of pottery kilns from the early-middle Avar age (A) and from the late Avar age (B). C: the Avar ‘settlement area’, according to Vida 2009, fig. 15; D: the regions controlled by the Avar Khaganate, according to Vida 2009, fig. 15 and Rapan Papeša 2015, p. 54; E: the localization of the Avar Ring, according to Szentpéteri 2015, fig. 4; F: localization of the Avar Ring, according to Szőke 2014, fig. 1. For the numbers on map: see Appendix 2.*

[21] Alföldi *et alii* 1942, p. 794, nota 81, pl. CXLIII. Szentpéteri 2002, vol. II, p. 462, menţionează săpătura lui L. Nagy din 1936, nu şi cuptoarele de ars ceramică descoperite de acesta. Exprimăm calde mulţumiri colegului L. Schilling pentru semnalarea existenţei acestor cuptoare.

[22] Tomka 1998.

[23] Rosner 1979.

[24] Herold 2004, p. 115.

[25] Takács, Vaday 2004, p. 5.

[26] Szentpéteri 2002, Vol. II, p. 525.

[27] Cea mai recentă sistematizare a cronologiei epocii avare: Takács 2009, p. 225, fig. 2.

[28] Szőke 2003, p. 311–312.

[29] Takács, Vaday 2004, p. 10.

[30] Takács, Vaday 2004, p. 10.

[31] Vágner 2002.

Dimensiunile şi proporţiile cuptoarelor de ars ceramică cu tiraj vertical mai sus menţionate sunt variate. Spaţiile destinate arderii din cuptoarele de la Kompolt măsoară circa 1,50 m diametru. Un diametru similar (determinat cu aproximaţie pe baza fotografiei publicate)[32] l-au avut, probabil, şi cuptoarele de la Budapesta. În schimb, la Sopronkőhida, camera de ardere este mai mică şi prezintă un diametrul de 90 cm[33]. Potrivit lui G. Rosner, camerele de combustie ale cuptoarelor de la Szekszárd ar fi avut un volum de 1,20 m^3, iar camerele de ardere a ceramicii ar fi avut un volum de circa 1,50 m^3. Date tehnice satisfăcătoare pentru cuptoarele de la Örménykút şi Őcsény au rămas inedite. Sub aspectul dimensiunilor şi al volumului (o cameră superioară cu diametrul de circa 90–100 cm şi un volum al părţii păstrate de circa 0,39 m^3), cuptorul de la Sighişoara se numără printre cuptoarele mai „mici" ale epocii avare din Bazinul Carpatic. În literatura consacrată cuptoarelor de olar din epoca avară, informaţiile referitoare la gropile de alimentare sunt extrem de sumare. Dimensiunile gropii de alimentare a cuptorului de la Sopronkőhida nu au putut fi determinate[34], iar despre groapa de alimentare a cuptoarelor de la Szekszárd, Rosner a menţionat doar că avea un diametru şi o adâncime „mare"[35]. Determinări mai precise au fost efectuate doar în cazul cuptoarelor de la Kompolt: groapa de alimentare a complexului 296 avea diametrele de 2,10 şi 2,45 m, iar cea a complexului 297, de 2,40 şi 2,10 m. Situaţia de la Sighişoara, cu o groapă de alimentare de mici dimensiuni, săpată însă de la nivelul podelei unei gropi-atelier are, deocamdată, un caracter excepţional. Ca şi la Sighişoara, pereţii laterali ai camerelor de ardere (superioare) ale cuptoarelor de la Szekszárd au fost armaţi cu o reţea de pari de lemn înfipţi în jurul grătarului[36]. La Sopronkőhida, cupola cuptorului a fost închisă printr-o aglomerare de pietre[37]. În celelalte cazuri cunoscute, inclusiv la Sighişoara, închiderea camerei superioare a fost deteriorată din vechime (pentru extragerea ceramicii) şi nu a putut fi documentată. Grosimea grătarului multistratificat de la Szekszárd măsoară circa 10–15 cm[38]. La Sighişoara, grosimea grătarului este mai mare (până la 22–23 cm); o eventuală stratificare multiplă a acestuia, deşi posibilă, nu a putut fi documentată, datorită umidităţii extreme a solului local. În majoritatea cazurilor, orificiile grătarului au o formă circulară.

Se poate considera că amenajarea cuptoarelor de olar era realizată, de preferinţă, în afara aşezărilor contemporane lor sau la marginea acestora, atât din motive logistice (accesul facil la materialul de combustie), cât şi pentru preîntâmpinarea incendiilor[39]. Această împrejurare a putut fi documentată satisfăcător în cazul unor situri cercetate extensiv, precum cele de la Kompolt[40] şi Örménykút[41]. De asemenea, cuptoarele de la Budapesta – *districtul III*, Békásmegyer – *Vízművek* au fost identificate „în zona industrială a aşezării"[42]. Conectarea celor trei cuptoare de la Szekszárd la o groapă de alimentare comună[43] indică o activitate meşteşugărească intensă, dar, ca şi la Sopronkőhida (cercetare arheologică de mici dimensiuni)[44] sau Őcsény – *Bati fok* (materialul nu a fost publicat)[45], relaţia spaţială dintre aceste cuptoare de olar şi ariile locuite contemporane lor rămâne incertă. În stadiul actual al cercetării, separarea spaţială dintre cuptorul de olar şi aria de locuire din secolul al VIII-lea de la Sighişoara nu poate fi argumentată satisfăcător. Pe de o parte, spaţiul intermediar dintre locuinţele din secolul al VIII-lea concentrate în zona „Aşezare"[46] şi cuptorul aflat în zona „Necropolă" nu a fost încă cercetat (Fig. 1). Pe de altă parte, în punctul „Necropolă" au fost identificate mai multe complexe din aceeaşi epocă, aflate la ora actuală în curs de valorificare[47].

Durata de folosire a cuptoarelor de olar din epoca avară a fost probabil scurtă. Potrivit lui M. Takács şi A. Vaday, cuptoarele de la Kompolt au fost folosite ca gropi menajere la scurt timp după abandonarea lor. În acest sens pledează asemănările dintre ceramica fazei de funcţionare a cuptoarelor şi ceramica aflată în poziţie secundară în umplutură[48]. Această observaţie este valabilă şi la Sighişoara, unde, în umplutura gropii-atelier şi în cea a camerei de ardere, au fost identificate, în poziţie secundară, fragmente ceramice cu decor în partitură (de exemplu Pl. 9/2), similare celor descoperite pe grătar sau în camera de combustie a cuptorului (Pl. 1–7). Un argument suplimentar pentru o abandonare relativ rapidă a cuptorului este indicată de deranjarea podelei de la care s-a săpat groapa de alimentare de către o altă groapă ulterioară. În umplutura acesteia din urmă au fost identificate fragmente ceramice (de exemplu Pl. 9/9–10) similare celor din cuptor.

[32] Alföldi *et alii* 1942, pl. CXLIII; Nagy *et alii* 1975, p. 208, fig. 143.
[33] Tomka 1998, p. 47.
[34] Tomka 1998, p. 60.
[35] Rosner 1979, p. 99.
[36] Rosner 1979, p. 99.
[37] Tomka 1998, p. 47.
[38] Rosner 1979, p. 99.
[39] Vágner 2002, p. 313.
[40] Takács, Vaday 2004, p. 10.
[41] Herold 2004, harta 1.
[42] Nagy *et alii* 1975, p. 209.
[43] Rosner 1979.
[44] Tomka 1998, p. 3.
[45] Takács, Vaday 2004, p. 8, nota 14.
[46] Harhoiu, Baltag 2007, p. 513–514, fig. 966–967.
[47] De exemplu, în extremitatea sudică a punctului „Necropolă" a fost cercetată parţial o locuinţă adâncită cu instalaţie de foc laterală, amenajată din lespezi mari (Harhoiu *et alii* 2015), similară locuinţelor cu pietrare, din zona „Aşezare", datate de Harhoiu, Baltag 2007, p. 492–493, n. 172, fig. 952 în secolul al VIII-lea.
[48] Takács, Vaday 2004, p. 6.

Datarea cuptoarelor de olar din epocă avară nu este unitară. Cuptoarele de la Őcsény – *Bati fok* au fost datate în secolul al VII-lea[49], ca şi cele de la Szekszárd care au funcţionat probabil şi în secolul următor[50]. Datarea cu probe ^{14}C a cuptoarelor de la Örménykút în secolele VI–VII[51] este neverosimilă şi este contrazisă de datarea ceramicii – o ceramică specifică perioadei târzii a Chaganatului Avar[52]. Cuptoarele de la Kompolt, Budapesta şi Sopronkőhida au fost încadrate cronologic în secolul al VIII-lea, presupunându-se şi o continuare a activităţii lor, şi în secolul al IX-lea[53]. Totuşi, argumentele pentru utilizarea acestor din urmă cuptoare şi în perioada ulterioară dispariţiei Chaganatului Avar nu sunt suficient de consistente în actualul stadiu al cercetării.

Materialele ceramice de la Sighişoara sunt foarte asemănătoare cu cele de la Kompolt, astfel încât se poate presupune contemporaneitatea lor relativă. Regăsim acelaşi decor de linii incizate orizontale dispuse „în partitură”, aplicat pe oale cu o morfologie similară. Singura diferenţă semnificativă este indicată de prezenţa unor decoruri liniare pe suprafeţele interioare ale buzelor de oale de la Kompolt[54]; astfel de ornamente sunt absente pe interiorul buzelor de la Sighişoara. Totuşi, analogiile morfologice şi ornamentale ale ceramicii din cele două situri susţin datarea în secolul al VIII-lea, propusă pentru cuptorul de la Sighişoara.

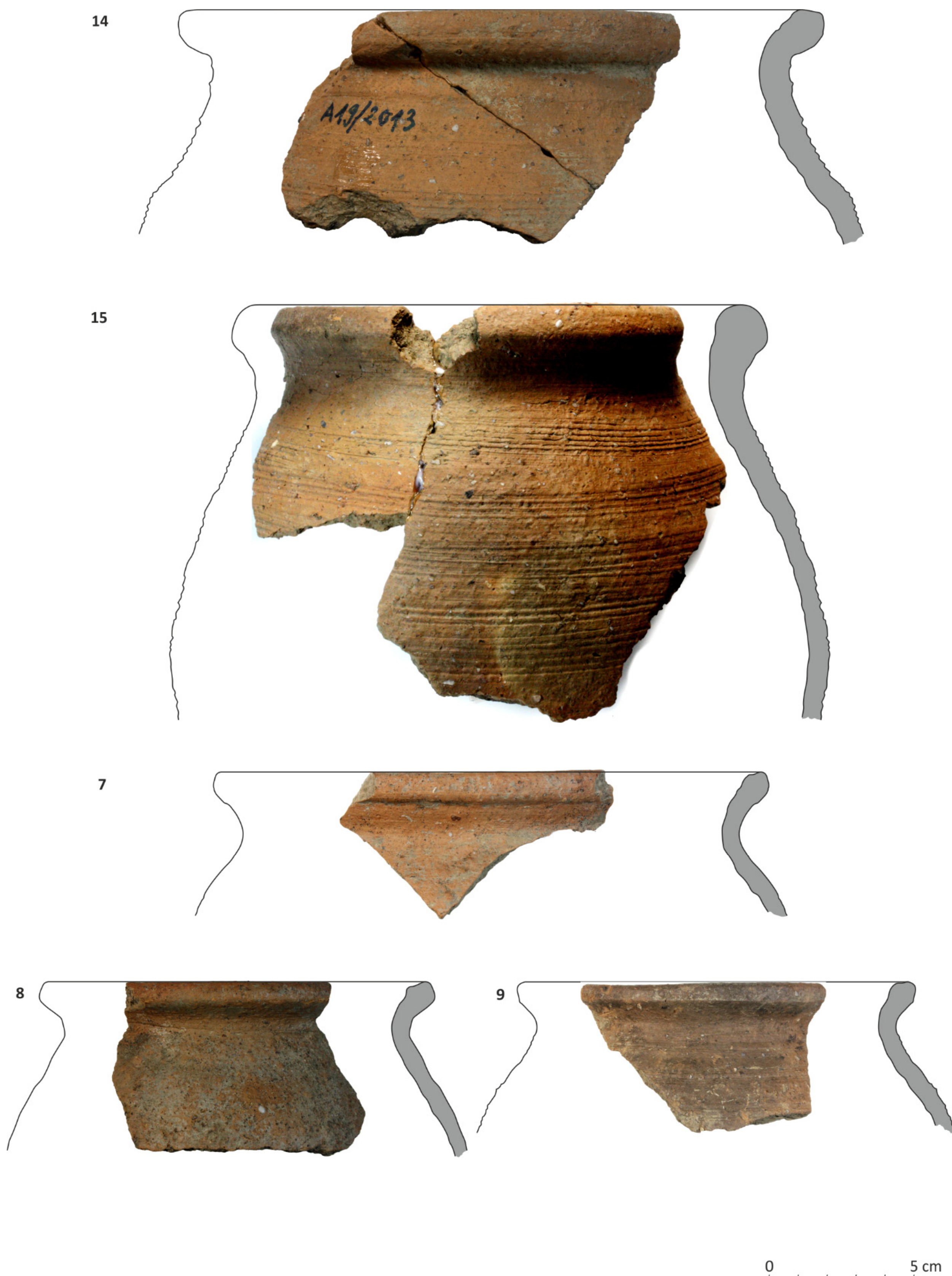
Cuptorul de olar descoperit la poalele Dealului Viilor ar putea fi perceput ca indicator al activităţii unui centru (atelier) de producţie ceramică. Aria de distribuţie a produselor acestui atelier ar putea fi presupusă prin analogie cu observaţiile lui G. Rosner referitoare la centrul de olari de la Szekszárd. Dacă în necropola imediat învecinată de la Szekszárd „strada Bogyiszló” aproape toate mormintele conţin ceramică, în necropola sincronă de la Gyönk – *Vásártér út*[55], aflată la 28,5 km nord, ceramica este extrem de rară (un recipient la fiecare 50 de morminte!)[56]. Astfel, se poate considera că aria de distribuţie a produselor unui atelier ceramic din epocă avară nu depăşea aproximativ 30 km. Din această perspectivă, produsele atelierului de la Sighişoara puteau fi distribuite fie către vest, poate chiar până la Bratei[57], fie către est, la comunităţile de pe cursul superior al Târnavei Mari[58]. Numai viitoare analize ceramologice temeinice, dar atât de costisitoare, ar putea oferi eventuale argumente preţioase pentru distribuţia regională a ceramicii produse de olarii epocii avare de la Sighişoara.

4. ÎNCHEIERE

În stadiul actual al cercetării, cuptorul de la Sighişoara – *Dealul Viilor* este singurul din Transilvania şi unul dintre puţinele din Bazinul Carpatic datate în vremea Chaganatului Avar. Datarea cuptorului este indicată exclusiv de ceramica descoperită pe grătar, în camera de combustie, în groapa şi în canalul de alimentare. Descoperirea atestă folosirea tipului de cuptor bicameral cu tiraj vertical şi grătar sprijinit în consolă pentru realizarea ceramicii din secolul al VIII-lea. Cercetările viitoare de la *Dealul Viilor* vor trebui să elucideze dacă acest cuptor este izolat sau dacă se învecinează cu alte amenajări similare sincrone.

Cuptorul de epocă avară târzie se adaugă însă celorlalte cuptoare de olar din secolul al IV-lea descoperite la *Dealul Viilor*, atât în punctul „Aşezare”, cât şi în punctul „Necropolă”[59]. Existenţa unei producţii ceramice locale este indicată şi de descoperirea în contexte de locuire din secolul al VI-lea, din punctul „Aşezare”, a unor fragmente ceramice rebutate, interpretate ca indicii ale unei producţii ceramice locale[60]. Foarte probabil, la Albeşti – *Valea Şapartocului* (3 km sud de *Dealul Viilor*), G. Baltag a mai identificat şi un centru de producţie a ceramicii din epoca bronzului (cultura Wietenberg)[61]. Argila din dealul aflat la circa 1 km vest de siturile cercetate arheologic (rom. *La fabrică*, germ. *Krähenberg*) este exploatată şi astăzi pentru producerea de ţiglă şi cărămidă în fabrica Siceram (fostă „7 Noiembrie”). Existenţa locală a lutului *montmorillonit*, atât de adecvat producţiei ceramice[62], a favorizat această recurenţă a unui olărit specializat în microzona situată la est de oraşul Sighişoara.

49 Szentpéteri 2002, vol. II, p. 525.
50 Rosner 1979; Szőke 1992, p. 139.
51 Herold 2004, p. 115.
52 Takács, Vaday 2004, p. 8.
53 Takács, Vaday 2004, p. 8–9; Tomka 1998, p. 54; Alföldi *et alii* 1942, p. 794; Nagy *et alii* 1975, p. 209.
54 Takács, Vaday 2004, p. 20. fig. 2.
55 Szentpéteri 2002, vol. I, p. 152.
56 Rosner 1979, p. 107, nota 29.
57 Zaharia 1977.
58 Bóna 1986, fig. 18; Harhoiu 2005, p. 294, fig. 7.
59 Harhoiu 2009; *cf.* Baltag *et alii* 1982; Baltag 2000, p. 188–189; Parchirie 2008; Harhoiu, Baltag 2007, p. 25–26 şi 496; Harhoiu, Ioniţă 2008, p. 201, 218, fig. 9.
60 Harhoiu 2009, p. 207–209, fig. 9.
61 Informaţii G. Baltag şi observaţii personale asupra unor fragmente ceramice inedite aparţinând culturii Wietenberg, cu certe urme de rebutare, descoperite pe terasa A a sitului „Valea Şapartocului”/ „Sub Cetăţea” de la Albeşti (jud. Mureş); *cf.* Baltag, Boroffka 1996.
62 Despre lutul *montmorillonit*: Bognár 1987, p. 8–9. Răspândirea resurselor de lut *montmorillonit* din Transilvania: Kalecsinszky 1892, cu completările ulterioare la Domokos 2001, p. 539, fig. 62.



Pl. 1. *Fragmente de buze din sec. VIII din compartimentele cuptorului. Pentru poziţia în cuptor: Anexa 1 / Rim fragments of pots of the 8th century AD from the kilns chambers. For their position inside the oven: Appendix 1.*

10



11



12



13



17

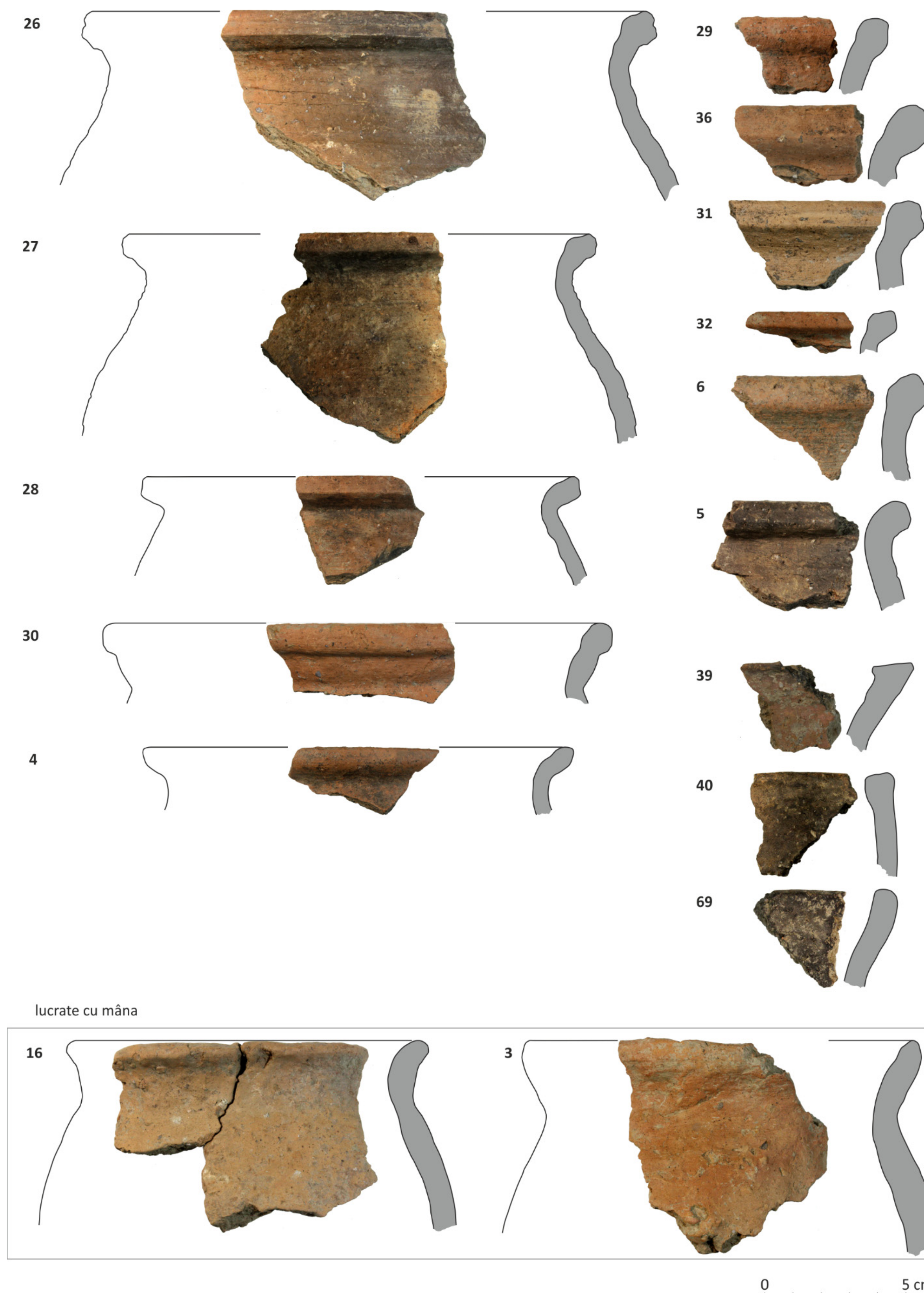


0 5 cm

Pl. 2. *Fragmente de buze din sec. VIII din compartimentele cuptorului. Pentru poziţia în cuptor: Anexa 1 / Rim fragments of pots of the 8th century AD from the kilns chambers. For their position inside the oven: Appendix 1.*



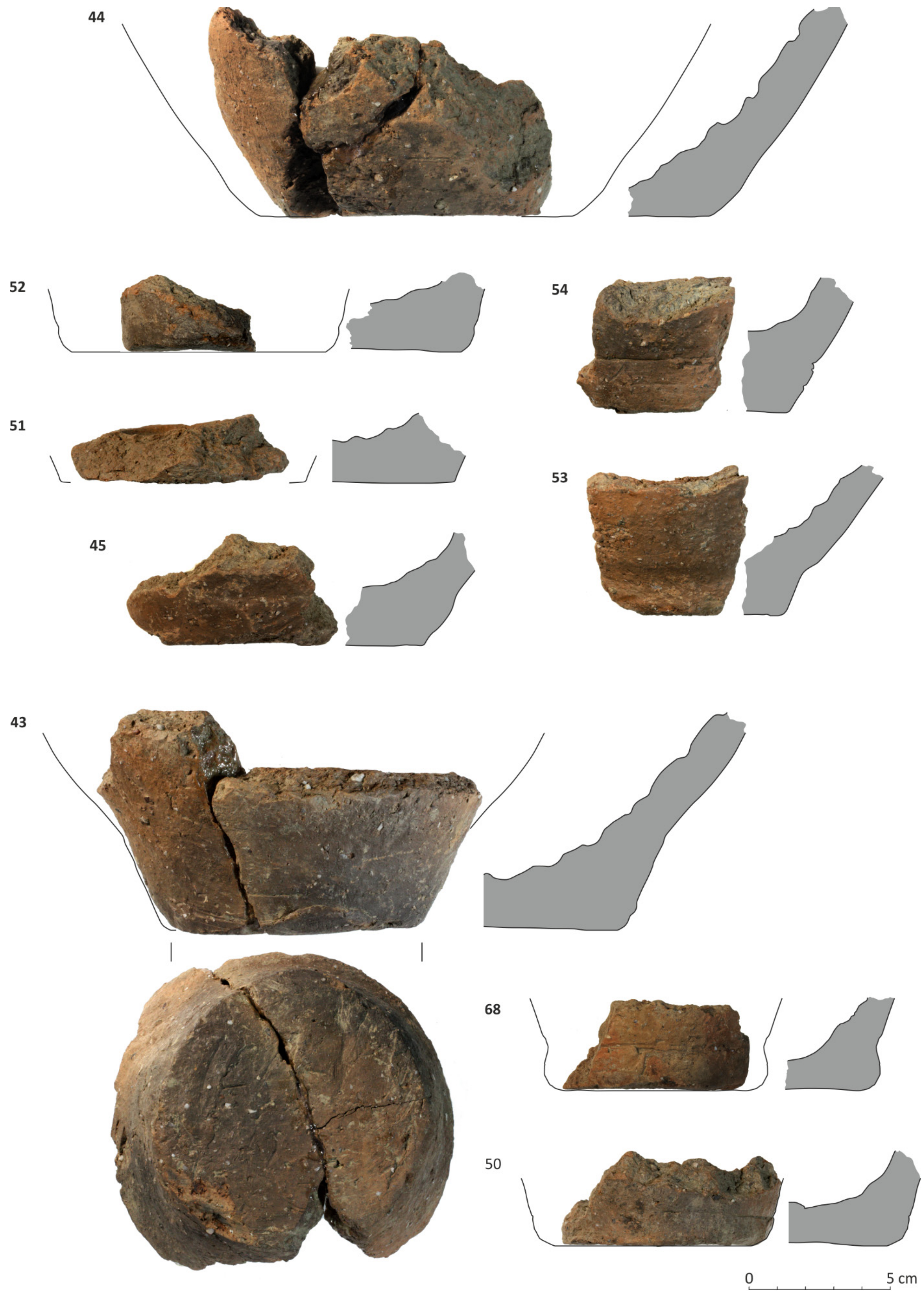
Pl. 3. *Fragmente de buze din sec. VIII din compartimentele cuptorului. Pentru poziţia în cuptor: Anexa 1 / Rim fragments of pots of the 8th century AD from the kilns chambers. For their position inside the oven: Appendix 1.*



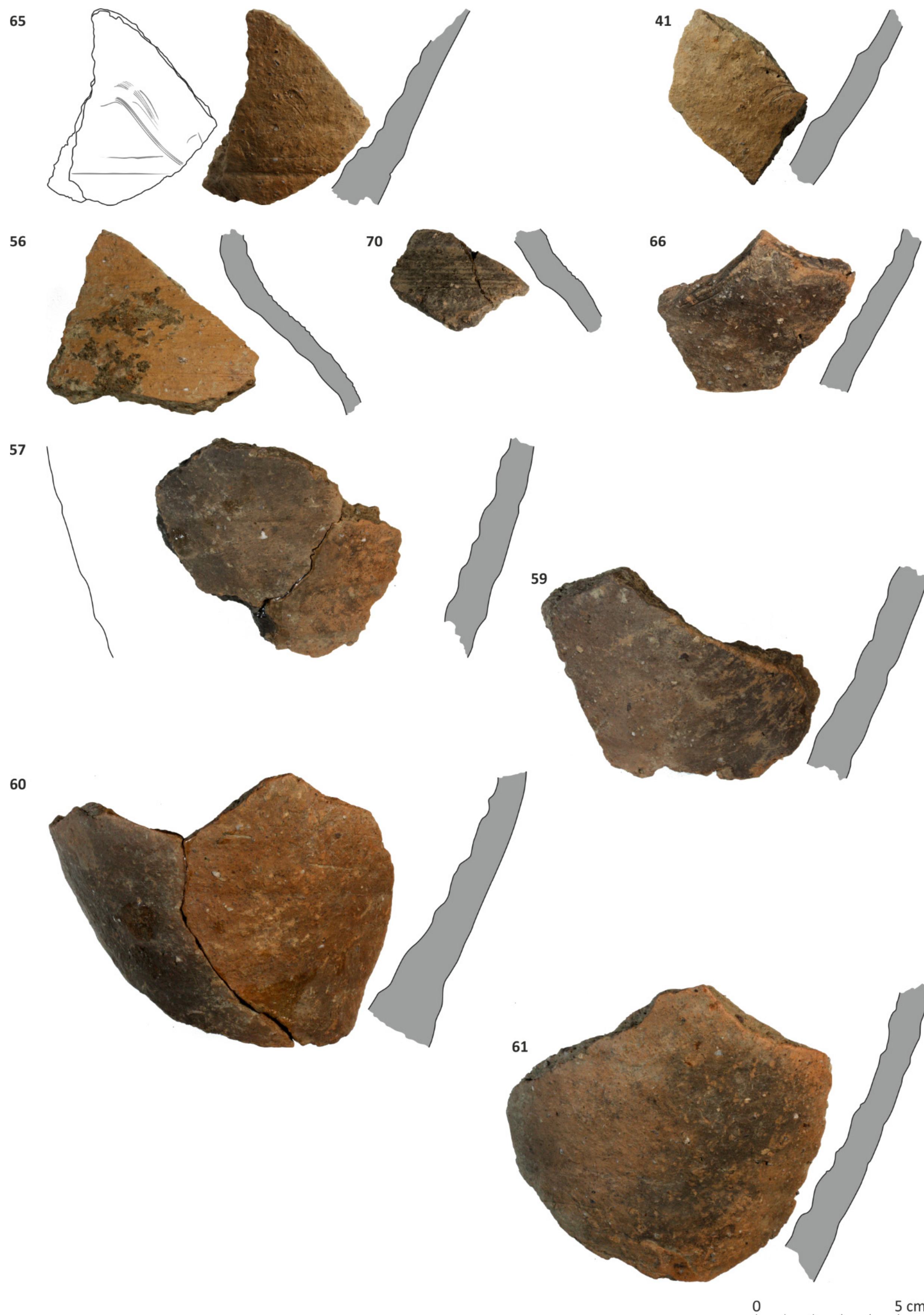
Pl. 4. *Fragmente de buze din sec. VIII din compartimentele cuptorului. Pentru poziţia în cuptor: Anexa 1 / Rim fragments of pots of the 8th century AD from the kilns chambers. For their position inside the oven: Appendix 1.*



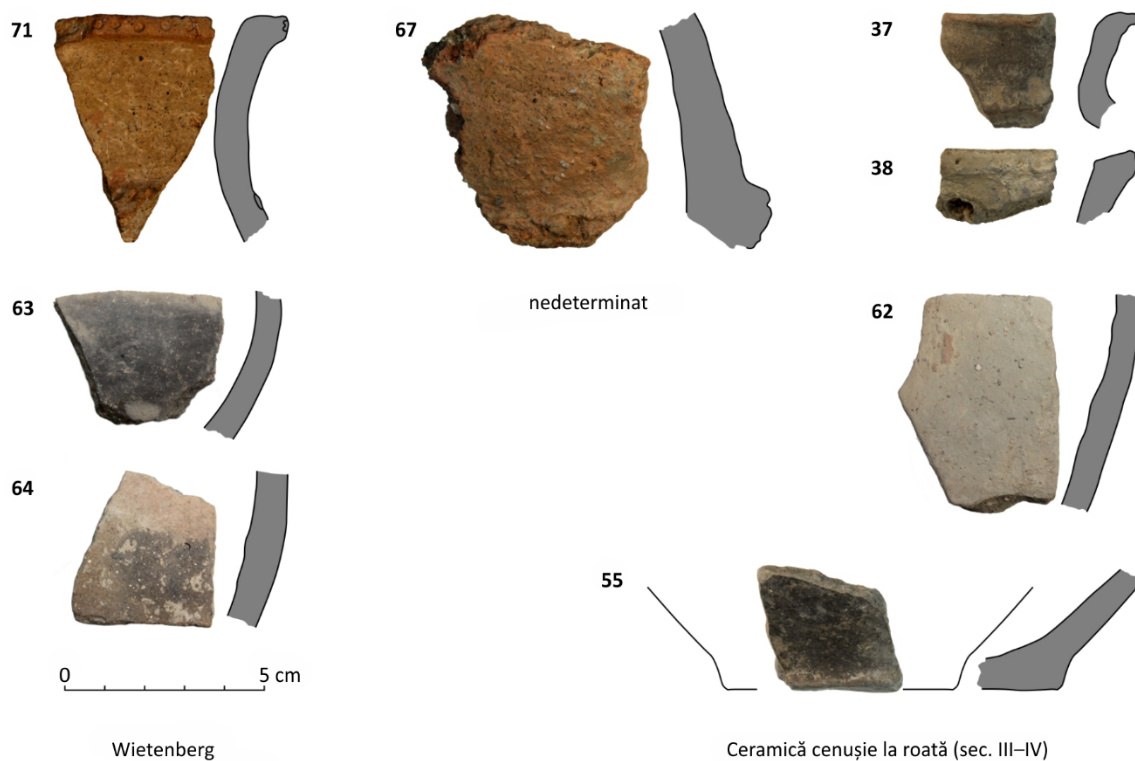
Pl. 5. *Fragmente de fund din sec. VIII din compartimentele cuptorului. Pentru poziţia în cuptor: Anexa 1 / Bottom fragments of pots of the 8th century AD from the kilns chambers. For their position inside the oven: Appendix 1.*



Pl. 6. *Fragmente de fund din sec. VIII din compartimentele cuptorului. Pentru poziţia în cuptor: Anexa 1 / Bottom fragments of pots of the 8th century AD from the kilns chambers. For their position inside the oven: Appendix 1.*



Pl. 7. *Fragmente de pereţi din sec. VIII din compartimentele cuptorului. Pentru poziţia în cuptor: Anexa 1 / Wall fragments of pots of the 8th century AD from the kilns chambers. For their position inside the oven: Appendix 1.*





Pl. 8. *Sus (A): fragmentele ceramice pre- şi protoistorice sau din secolele III–IV din compartimentele cuptorului. Jos (B): fragment din castronul Wietenberg (a) descoperit în vecinătatea cuptorului de epocă avară (pl. 2/contextul nr. 8), la care se asamblează şi un fragment ars secundar (b) descoperit în camera de combustie a cuptorului (nr. 71) / A (up): prehistoric or 3rd–4th century pottery fragments from the kilns chambers; B (down): fragmentary bowl of the Wietenberg culture (a) found near the Avar age kiln (see pl. 2/feature no. 8) and a sherd form the same bowl secondary burned (b) found inside the combustion chamber of the kiln (sherd no. 71).*



Pl. 9. *1: Fragment de căldare din stratul vegetal actual, deasupra umpluturii gropii-atelier a cuptorului din secolul al VIII-lea; 2–3: fragmente ceramice identificate în poziţie secundară în umplutura camerei de ardere a cuptorului; 4: râşniţă din piatră identificată în umplutura gropii atelierului; 5–8: fragmente ceramice din umplutura gropii-atelier; 9–10: fragmente ceramice din umplutura gropii nr. 11 care a perturbat groapa-atelier / 1: Rim of a bucket found in the humus layer above the filling of the oven pit of the 8th century kiln; 2–3: pottery fragments from the filling of the combustion chamber; 4: stone grinder from the filling of the oven pit; 5–8: pottery fragments from the filling of the oven pit; 9–10: pottery fragments from the filling of the pitt no. 11 which overlapped the oven pit.*

ANEXE

Anexa 1. Lista fragmentelor ceramice considerate reprezentative recoltate din compartimentele cuptorului din secolul al VIII-lea

01 – buză de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip, pietricele şi particule de ceramică pisată; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din camera superioară; Pl. 3/1.

02 – buză de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din camera superioară; Pl. 3/2.

03 – buză de oală; cu mâna; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din camera superioară; Pl. 4/3.

04 – buză de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din groapa şi canalul de alimentare; Pl. 4/4.

05 – buză de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din groapa şi canalul de alimentare; Pl. 4/5.

06 – buză de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; incizii liniare realizate cu pieptenul, trasate orizontal; din groapa şi canalul de alimentare; Pl. 4/6.

07 – buză de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din groapa şi canalul de alimentare; Pl. 1/7.

08 – buză de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din groapa şi canalul de alimentare; Pl. 1/8.

09 – buză de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; incizii liniare realizate cu pieptenul, trasate orizontal; din groapa şi canalul de alimentare; Pl. 1/9.

10 – buză de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; incizii liniare realizate cu pieptenul, trasate orizontal; din groapa şi canalul de alimentare; Pl. 2/10.

11 – buză de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; incizii liniare realizate cu pieptenul, trasate orizontal; din camera superioară; Pl. 2/11.

12 – buză de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din groapa şi canalul de alimentare; Pl. 2/12.

13a – buză de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip, pietricele şi particule de ceramică pisată; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; incizii liniare realizate cu pieptenul, trasate orizontal; din camera superioară; Pl. 2/13a.

13b – buză de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip, pietricele şi particule de ceramică pisată; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; incizii liniare realizate cu pieptenul, trasate orizontal; din groapa şi canalul de alimentare; Pl. 2/13b.

13c – perete de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; incizii liniare realizate cu pieptenul, trasate orizontal; din groapa şi canalul de alimentare; Pl. 2/13c.

13d – buză de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip, pietricele şi particule de ceramică pisată; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; incizii liniare realizate cu pieptenul, trasate orizontal; din camera inferioară (de combustie); Pl. 2/13d.

14a – buză de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; incizii liniare realizate cu pieptenul, trasate orizontal; din camera superioară; Pl. 1/14.

14b – buză de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; incizii liniare realizate cu pieptenul, trasate orizontal; din camera superioară; Pl. 1/14.

15a – buză de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip, pietricele şi particule de ceramică pisată; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; incizii liniare realizate cu pieptenul, trasate orizontal; din camera inferioară (de combustie); Pl. 1/15.

15b – buză de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip, pietricele şi particule de ceramică pisată; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; incizii liniare realizate cu pieptenul, trasate orizontal; din camera inferioară (de combustie); Pl. 1/15.

16a – buză de oală (?); cu mâna; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din camera superioară; Pl. 4/16a.

16b – buză de oală (?); cu mâna; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din groapa şi canalul de alimentare; Pl. 4/16b.

17a – buză de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; incizii liniare realizate cu pieptenul, trasate orizontal; din camera superioară; Pl. 2/17a.

17b – buză de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; incizii liniare realizate cu pieptenul, trasate orizontal; din camera inferioară (de combustie); Pl. 2/17b.

18 – buză de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; incizii liniare realizate cu pieptenul, trasate orizontal; din groapa şi canalul de alimentare; Pl. 3/18.

19 – buză de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; incizii liniare realizate cu pieptenul, trasate orizontal; din groapa şi canalul de alimentare; Pl. 3/19.

20 – buză de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din camera inferioară (de combustie); Pl. 3/20.

21 – buză de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din camera inferioară (de combustie); Pl. 3/21.

22 – buză de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; incizii liniare realizate cu pieptenul, trasate orizontal; din camera inferioară (de combustie); Pl. 3/22.

2a – buză de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; incizii liniare realizate cu pieptenul, trasate orizontal; din camera inferioară (de combustie); Pl. 3/23.

24 – buză de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; incizii liniare realizate cu pieptenul, trasate orizontal; din camera inferioară (de combustie); Pl. 3/24.

25 – buză de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din camera inferioară (de combustie); Pl. 3/25.

26 – buză de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; ornament în trepte; din camera inferioară (de combustie); Pl. 4/26.

27 – buză de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; incizii liniare realizate cu pieptenul, trasate orizontal; din camera inferioară (de combustie); Pl. 4/27.

28 – buză de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din groapa şi canalul de alimentare; Pl. 4/28.

29 – buză de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din groapa şi canalul de alimentare; Pl. 4/29.
30 – buză de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din groapa şi canalul de alimentare; Pl. 4/30.
31 – buză de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din groapa şi canalul de alimentare; Pl. 4/31.
32 – buză de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din groapa şi canalul de alimentare; Pl. 4/32.
33 – buză de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din groapa şi canalul de alimentare; Pl. 3/33.
34 – buză de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; linii orizontale disparate; din groapa şi canalul de alimentare; Pl. 3/34.
35 – buză de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip, pietricele şi particule de ceramică pisată; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din camera superioară; Pl. 3/35.
36 – buză de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din camera superioară; Pl. 4/36.
37 – buza; formă nedeterminabilă; la roata rapidă; pastă fină, cenuşie; ardere reducătoare; datare: sec. III-IV (?); din groapa şi canalul de alimentare; Pl. 8/37.
38 – buza; formă nedeterminabilă; la roata rapidă; pastă fină, cenuşie; ardere reducătoare; datare: sec. III-IV (?); din groapa şi canalul de alimentare; Pl. 8/38.
39 – buză de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din groapa şi canalul de alimentare; Pl. 4/39.
40 – buză de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din groapa şi canalul de alimentare; Pl. 4/40.
41 – perete de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din camera inferioară (de combustie); Pl. 7/41.
42a – fund de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din camera inferioară (de combustie); Pl. 5/42a.
42b – fund de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din groapa şi canalul de alimentare; Pl. 5/42b.
42c – perete de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din groapa şi canalul de alimentare; Pl. 5/42c.
43a – fund de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din camera inferioară (de combustie); Pl. 6/43.
43b – fund de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din camera inferioară (de combustie); Pl. 6/43.
43c – fund de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din camera superioară; Pl. 6/43.
44a – fund de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din camera superioară; Pl. 6/44a.
44b – fund de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din camera superioară; Pl. 6/44b.
44c – fund de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din camera superioară; Pl. 6/44c.
45 – fund de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din camera superioară; Pl. 6/45.
46a – fund de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din groapa şi canalul de alimentare; Pl. 5/46a.
46b – fund de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din groapa şi canalul de alimentare; Pl. 5/46b.
47 – fund de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior brun-roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din groapa şi canalul de alimentare; Pl. 5/47.
48 – fund de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din camera superioară; Pl. 5/48.
49 – fund de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din groapa şi canalul de alimentare; Pl. 5/49.
50 – fund de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din groapa şi canalul de alimentare; Pl. 6/50.
51 – fund de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din groapa şi canalul de alimentare; Pl. 6/51.
52 – fund de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din groapa şi canalul de alimentare; Pl. 6/52.
53 – fund de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din camera superioară; Pl. 6/53.
54 – fund de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din groapa şi canalul de alimentare; Pl. 6/54.
55 – fund; formă nedeterminabilă; la roata rapidă; fină; cenuşiu închis; ardere reducătoare; datare: sec. III-IV (?); din groapa şi canalul de alimentare; Pl. 8/55.
56 – perete de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; incizii liniare realizate cu pieptenul, trasate orizontal; din camera superioară; Pl. 7/56.
57 – perete de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior brun, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din groapa şi canalul de alimentare; Pl. 7/57.
58 – perete de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din camera superioară; Pl. 5/58.
59 – perete de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior brun, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din camera inferioară (de combustie); Pl. 7/59.
60 – perete de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din camera inferioară (de combustie); Pl. 7/60.
61 – perete de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din groapa şi canalul de alimentare; Pl. 7/61.
62 – perete, formă nedeterminabilă; lucrată la roata rapidă; pastă fină, cenuşie; ardere reducătoare; datare: sec. III-IV (?); din camera superioară; Pl. 8/62.
63 – perete, formă nedeterminabilă; cu mâna; cu nisip; brun-cenuşie; ardere reducătoare; datare: epoca bronzului (cultura Wietenberg); din groapa şi canalul de alimentare; Pl. 8/63.
64 – perete, formă nedeterminabilă; cu mâna; cu nisip; brun-cenuşie; ardere reducătoare; datare: epoca bronzului (cultura Wietenberg); din groapa şi canalul de alimentare; Pl. 8/64.
65 – perete de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din camera superioară; Pl. 7/65.

66 – perete de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din camera inferioară (de combustie); Pl. 7/66.
67 – perete, formă nedeterminabilă; cu mâna; cu nisip şi pietricele; exterior şi interior brun-roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; datare: epocă pre/protoistorică; din camera superioară; Pl. 8/67.
68 – fund de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din camera superioară; Pl. 6/68.
69 – buză de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior brun, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; din groapa şi canalul de alimentare; Pl. 4/69.
70 – perete de oală lucrată la roata înceată; pastă grosieră cu nisip şi pietricele; exterior şi interior roşcat, miez brun-cenuşiu; ardere oxidantă incompletă; incizii liniare realizate cu pieptenul, trasate orizontal; din groapa şi canalul de alimentare; Pl. 7/70.
71 – buză de strachină-castron; cu mâna; cu nisip; ardere iniţial reducătoare, fragmentul s-a înroşit în urma arderii secundare intense; datare: epoca bronzului (cultura Wietenberg); din camera inferioară (de combustie); Pl. 8/71.

Anexa 2. Cuptoarele de olar bicamerale cu tiraj vertical din aria Chaganatului Avar

1. Budapesta (Ungaria); săpături executate în 1936 de către Lajos Nagy în districtul III, Békásmegyer-Vízművek al Budapestei; trei cuptoare de ars ceramică; datare: sec. VIII–IX. Lit.: inedit; menţiuni: Alföldi *et alii* 1942, p. 794, nota 81, pl. CXLIII; Nagy *et alii* 1975, p. 208, fig. 143.
2. Kompolt (jud. Heves, districtul Füzesabony, Ungaria); săpături de salvare executate în punctul Kistéri tanya, în 1994 de către A. Vaday cu ocazia construirii autostrăzii M3; două cuptoare de ars ceramică; datare: secolele VIII-IX. Lit.: Takács, Vaday 2004.
3. Őcsény (jud. Tolna, districtul Szekszárd, Ungaria); săpături sistematice executate în punctul Bati fok în 1990 de către G. Rosner; trei cuptoare de ars ceramică; datare: sec. VII. Lit.: menţiuni Szentpéteri 2002, vol. II, p. 525.
4. Örménykút (jud. Békés, districtul Szarvas, Ungaria); săpături sistematice executate între 1981–1984 de către C. Bálint şi D. B. Jankovich; două cuptoare de ars ceramică descoperite în situl 54, zona B; datare: sec. VIII–IX (mostre de ^{14}C au relevat o datare în sec. al VII-lea). Lit.: menţiuni Herold 2004, p. 115, harta 1.
5. Sighişoara (jud. Mureş, România; germ.: Schässburg, magh.: Segesvár); săpături sistematice D. Spânu şi E. Gáll, 2012–2013; un singur cuptor; datare: sec. VIII. Lit.: contribuţia de faţă; menţiuni anterioare: Harhoiu *et alii* 2014.
6. Sopron (jud. Győr-Moson-Sopron, centrul raionului Sopron, Ungaria; germ: Ödenburg); săpături sistematice executate în 1966 de către P. Tomka în cartierul Sopronkőhida; un cuptor de ars ceramică; datare: sec. VIII–IX. Lit.: Tomka 1998.
7. Szekszárd (jud. Tolna, districtul Szekszárd, Ungaria; germ. Sechshard); săpături sistematice executate între anii 1975–1976 de către G. Rosner pe strada Bogyiszló; trei cuptoare de ars ceramică; datare: sec. VII. Lit.: Rosner 1979.

BIBLIOGRAFIE

Alföldi *et alii* 1942 – A. Alföldi, L. Nagy, G. László, *Budapest az ókorban. Második rész*, Budapest, 1942.
Bajkai 2014 – R. Bajkai, *Keső avar kori település Hajdunanas hataraban*, A Debreceni Déri Múzeum Évkönyve/Annales Musei Debreceniensis De Friderico Déri Nominati 85, 2014, p. 29–60.
Baltag 2000 – G. Baltag, *Sighişoara înainte de Sighişoara*, Bucureşti, 2000.
Baltag, Boroffka 1996 – G. Baltag, N. Boroffka, *Materiale arheologice preistorice de la Albeşti, jud. Mureş*, SCIVA 47, 4, 1996, p. 375–394.
Baltag *et alii* 1982 – G. Baltag, R. Harhoiu, M. Petică, *Ceramica din sec. IV–V de la Sighişoara Dealul Viilor*, Marisia 11–12 (1981–1982), 1982, p. 51–60.
Benedek, Pópity 2010 – A. Benedek, D. Pópity, *Késő avar kori településrészlet Szeged-Fertő, Jójárt tanya területéről*, în: G. Lőrinczy (ed.), *Pusztaszertől Algyőig*, MFMÉ/Monumenta Archaeologica II, Szeged, 2010, p. 193–208.
Bichir 1973 – G. Bichir, *Cultura carpică*, Bucureşti, 1973.
Bognár 1987 – L. Bognár, *Ásványhatározó*, Budapest, 1987.
Bóna 1986 – I. Bóna, *Daciától Erdőelvéig. A népvándorlás kora Erdélyben (271–896)*, în: B. Köpeczi (ed.), *Erdély története* I, Budapest, 1986, p. 129–194.
Boroffka 1994 – N. O. G. Boroffka, *Die Wietenberg-Kultur. Ein Beitrag zur Erforschung der Bronzezeit in Südosteuropa*, Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 19, Bonn, 1994.
Conrad 2007 – S. Conrad, *Die Gefässkeramik*, Iatrus-Krivina 7, 2007, p. 209–264.
Constantinescu 1978 – M. Constantinescu, *Descoperiri arheologice din secolele III şi IV e.n. la Izvorul Dulce, comuna Merei, judeţul Buzău*, SCIVA 29, 1, 1978, p. 123–138.
Domokos 2001 – O. Domokos, *Anyagművesség,* în: O. Domokos, P. Nagybákay (eds.), *Magyar Néprajz III*, *Anyagi kultúra 2. Kézművesség*, Budapest, 2001, p. 524–600.
Duhamel 1973 – P. Duhamel, *Les fours céramiques gallo-romaines*, în: P. M. Duval, *Recherches d'archéologie celtique et gallo-romaine*, Hautes Études du monde gréco-romain 5, Paris–Genève, 1973, p. 141–154.
Drews 1979 – G. Drews, *Entwiklung der Keramik-Brennöfen*, Acta Praehistorica et Archaeologica 9–10 (1978–1979), 1979, p. 33–48.
Gerlach 2001 – S. Gerlach, *Töpferöfen in einer jüngerlatènezeitlichen Siedlung bei Brendlorenzen*, Das archäologische Jahr in Bayern 2001, p. 65–68.
Gotin *et alii* 2005 – I. A. Gotin, A. V. Petrauskas, O. V. Petrauskas, *Eksperimentalna arheologija u roboti Pivnicnoi ekspedičij. Doslidjennja v galuzi gončarstva*, ArheologijaKiiv 2, 2005, p. 70–79.
Harhoiu 2005 – R. Harhoiu, *Allgemeine Betrachtungen zum Besttatungssittenbild Siebenbürgens im. 4. und bis zur Mitte des. 9 Jahrhunderts*, Dacia NS 48–49 (2004–2005), 2005, p. 283–334.
Harhoiu 2009 – R. Harhoiu, *Nach-römisches Töpferhandwerk in Sighişoara (Schäßburg), „Dealul Viilor"*, în: D. Aparaschivei (ed.), *Studia Antiqua et Medievalia. Miscellanea in honorem annos LXXV peragentis Professoris Dan Gh. Teodor oblata*, Iaşi, 2009, p. 197–225.
Harhoiu, Baltag 2007 – R. Harhoiu, Gh. Baltag, *Sighişoara – „Dealul Viilor". Monografie arheologică*, vol. I–II, Cluj-Napoca, 2007.
Harhoiu, Ioniţă 2008 – R. Harhoiu, A. Ioniţă, *Cercetări arheologice la Sighişoara „Dealul Viilor", punctul „Necropolă". Un tezaur monetar din secolul al XII-lea*, în: D. Ţeicu, I. Cândea (eds.), *Românii în Europa medievală (între Orientul bizantin şi Occidentul latin). Studii în onoarea profesorului Victor Spinei*, Brăila, 2008, p. 199–223.
Harhoiu *et alii* 2014 – R. Harhoiu, G. Baltag, N. O. G. Boroffka, E. Gáll, A. Ioniţă, D. Spânu, *Sighişoara „Dealul Viilor"*, CCA, campania 2013, Oradea, 2014, nr. 81, p. 127–128.
Harhoiu *et alii* 2015 – R. Harhoiu, Gh. Baltag, N. G. O. Boroffka, E. Gall, A. Ioniţă, D. Spânu, *Sighişoara – Dealul Viilor, jud. Mureş. Punct: Necropolă*, CCA, campania 2014, Piteşti, 2015, p. 127-128.
Herendi 2012 – O. Herendi 2012, *Hódmezővásárhely-Kopáncs II. Csongrád megye, Hódmezővásárhely XI. homokbánya Kopáncs II. lelőhely*, în: J. Kvassay (ed.), *Évkönyv és jelentés a kulturális örökségvédelmi szakszolgálat 2009. Évi feltárásairól/Field Service for Cultural Heritage 2009*, Yearbook and Review of Archaeological Investigations, Budapest, 2012, p. 91–92.
Herold 2004 – H. Herold, *Die frühmittelalterliche Siedlung von Örménykút 54*, VAH 14, Budapest, 2004.
Horedt 1976 – K. Horedt, *Die Brandgräberfelder der Mediaşgruppe*, Zeitschrift für Archäologie 10, 1976, p. 35–57.
Ioniţă 2015 – A. Ioniţă, *Un four de potier du XII^{e} siècle découvert à Bratei*, în: *Tourner autour du pot*, Publications du CRAHAM, Presse Universitaire, Caen, 2015, p. 383–388.

Kalecsinszky 1892 – S. Kalecsinszky, *A magyar korona országainak megvizsgált agyagai és az agyagiparnál felhasználható egyéb anyagai*, A Magyar Királyi Földtani Intézet Évi Jelentése, 1892, p. 181–211.

Köpke, Graf 1988 – W. Köpke, W. Graf, *Zur typologie der keramischen Brennanlagen im westlichen Mittelmeergebiet*, în: R. Vossen (ed.), Töpfereiforschung *zwischen Archäologie und Entwicklingspolitik*, Band 1, Bonn, 1988, p. 111–127.

Lucke 1988 – A. Lucke, *Brennversuche im Sinne experimenteller Archäologie*, în: R. Vossen (ed.), *Töpfereiforschung zwischen Archäologie und Entwicklingspolitik*, Band 1, Bonn, 1988, p. 128–141.

Nagy *et alii* 1975 – T. Nagy, G. Györffy, L. Gerebich, *Budapest története az őskortól az Árpád-kor végéig*, Budapest, 1975.

Parchirie 2008 – S. Parchirie, *Restaurarea unui cuptor de ars ceramică (secolul IV d. Hr.)*, Alt-Schässburg 1, 2008, p. 227–229.

Rapan Papeša 2015 – A. Rapan Papeša, *Sava – granica kasnoavarske države: da ili ne?*, în: B. Ostajner (eds.), *Rijeka Sava u povijesti. Zbornik radova znanstvenog skupa održanog u Slavonskom Brodu 18-19. Listopada 2013,* Slavonski Brod, 2015, p. 43–54.

Rosner 1979 – G. Rosner, *Avar kerámiaközpont Szekszárd környékén*, A szekszárdi Béri Balogh Ádám Múzeum Évkönyve 8–9 (1977–1978), 1979, p. 97–108.

Rudnick 2001 – B. P. M. Rudnick, *Die römischen Töpferofen von Haltern*, în: G. Isenberg (ed.), Bodenaltertümer Westfalens 36, Mainz, 2001.

Scheibler 1995 – I. Scheibler, *Griechische Töpferkunst. Herstellung, Handel und Gebrauch der antiken Tongefäße*, München, 1995.

Schilling 2009 – L. Schilling, *Avar kori szabadtéri kemencék/Open-air Avar ovens*, în: J. Kvassay (eds.), *Település – és temetőfeltárás Dunaszentgyörgy határában. A 6 sz. főút 121+650–124+800 km szakasza között, a rehabilitációs munkálatokat megelőző régészeti feltárások (2007) eredményei/ Settlement and cemetery excavations at the borders of Dunaszentgyörgy Results of the Archaeological Salvage Excavations (2007) between the 121+650–124+800 km. Sections of Highway No. 6.*, Budapest, 2009, p. 263–275.

Szentpéteri 2002 – J. Szentpéteri, *Archäologische Denkmäler der Awarenzeit in Mitteleuropa*, vol. I–II, VAH 13, Budapest, 2002.

Szentpéteri 2015 – J. Szentpéteri, *The Hrings. Political Centres of the Avar Khaganate*, Pliska–Preslav 11, 2015, p. 313–324.

Szőke 1992 – B. M. Szőke, *7. és 9. századi településmaradványok Nagykanizsán*, Zalai Múzeum 4, 1992, p. 129–167.

Szőke 2003 – B. M. Szőke, *A kései avar kor (7–8. század fordulója-811)*, în: Zs. Visy (ed.), *Magyar régészet az ezredfordulón*, Budapest, 2003, p. 308–312.

Szőke 2014 – B. M. Szőke, *A Karoling-kor a Kárpát-medencében*, Budapest, 2014.

Takács 2009 – M. Takács, *Über die Chronologie der mittelalterlichen Siedlungen in Ungarn. Erläuterungen zu zwei chronologischen Tabellen*, ActaArchHung 60, Budapest, 2009, p. 223–252.

Takács, Vaday 2004 – M. Takács, A. Vaday, *Avar edényégető kemencék Kompolton*, Agria 40, 2004, p. 5–104.

Tencariu 2015 – F. A. Tencariu, *Instalaţii de ardere a ceramicii în civilizaţiile pre- şi protoistorice de pe teritoriul României*, BAM 23, Iaşi, 2015.

Tomka 1998 – P. Tomka, *A sopronkőhidai 9. századi település*, Arrabona 36, 1–2, 1998, p. 45–84.

Vágner 2002 – Z. Vágner, *Medieval pottery kilns in the Carpathian Basin*, EJA 5, 3, 2002, p. 309–342.

Vida 2009 – T. Vida, *„…Kérték, hogy Pannóniában lakhassanak”. Az avarok letelepedése*, în: A. Anders, M. Szabó, P. Raczky (eds.), *Régészeti dimenziók. Tanulmányok az ELTE BTK Régészettudományi Intézetének tudományos műhelyéből,* Budapest, 2009, p. 105–122.

Vornic *et alii* 2007 – V. Vornic, N. Telnov, V. Bubulici, L. Ciobanu, *Pruteni. Un centru de olărie dacic din epocă romană*, Chişinău, 2007.

Zaharia 1977 – E. Zaharia, *Populația românească în Transilvania în secolele VII–VIII (Cimitirul nr. 2 de la Bratei),* Bucureşti, 1977.